



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ
23 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1988

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
698

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. Οικ. 14935/864

Τροποποίηση Π.Δ. 442/83 (ΦΕΚ 165/τ. Α'/17.11.83) σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 87/184/ΕΟΚ/6.2.87 της Επιτροπής.

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Το άρθρο 2 παράγρ. 1 περίπτωση γ' του Νόμου 1338/1983 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (ΦΕΚ 34/τ. Α'/17.3.83) όπως τροποποιήθηκε με το Νόμο 1440/1984 «Συμμετοχή της Ελλάδος στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού «ΕΥΡΑΤΟΜ» (ΦΕΚ 70/τ. Α'/21.5.1984) και με το άρθρο 7 του Νόμου 1775/1988 «Εταιρείας παροχής Επιχειρηματικού κεφαλαίου και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 101/τ. Α'/24.5.88).

2. Την κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας Α 9211/1737/3.12.87 «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Εθνικής Οικονομίας ΦΕΚ 702/τ. Β'/4.12.87», αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός

Σκοπός της απόφασης αυτής είναι η τροποποίηση του Προεδρικού Διατάγματος 442/83 (ΦΕΚ 165/τ. Α'/17.11.83) όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 16.1.86 (ΦΕΚ 133/τ. Β'/27.3.86) κοινή απόφαση του Υπουργού Οικονομικών και του Υφυπουργού Εθνικής Οικονομίας, (Διορθωτικό ΦΕΚ 650/τ. Β'/30.9.86), σε συμμόρφωση προς την Οδηγία της Επιτροπής 87/184/ΕΟΚ/6.2.87 (L 75/17.3.87) «περί τροποποιήσεως του παραρτήματος II μέρους 2 της Οδηγίας 72/276/

ΕΟΚ του Συμβουλίου, «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών που αφορούν ορισμένες μεθόδους ποσοτικής ανάλυσης διμερών μιγμάτων υφανσίμων ινών».

Άρθρο 2

Στο Προεδρικό Διάταγμα 442/83 επέρχονται οι εξής τροποποιήσεις:

Στο άρθρο 1 οι παράγραφοι 1 και 2 αντικαθίστανται ως εξής:

1. Το παρόν Προεδρικό Διάταγμα έχει σκοπό να προσαρμόσει την Ελληνική Νομοθεσία προς την Κοινοτική και ειδικότερα προς τις διατάξεις της Οδηγίας του Συμβουλίου 72/276/ΕΟΚ/17.2.72 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν ορισμένες μεθόδους ποσοτικής ανάλυσης διμερών μιγμάτων υφανσίμων ινών» των τροποποιητικών αυτής Οδηγιών 70/76/ΕΟΚ/21.12.78 της Επιτροπής, 81/75/ΕΟΚ/17.2.81 του Συμβουλίου, 87/184/ΕΟΚ/6.2.87 της Επιτροπής και των Παραρτημάτων τους των σχετικών με τις μεθόδους δειγματοληψίας και ανάλυσης διμερών μιγμάτων υφανσίμων ινών.

2. Κατά τους επισήμους ελέγχους για τον προσδιορισμό της σύνθεσης των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που αποτελούνται από διμερή μίγματα υφανσίμων ινών οι δειγματοληψίες και οι αναλύσεις θα εκτελούνται σύμφωνα με τις διατάξεις και τους όρους του παρόντος.

Άρθρο 3

Στο άρθρο 1 του Προεδρικού Διατάγματος 442/83 προστίθεται παράγραφος 4 η οποία έχει ως εξής:

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης τα παραρτήματα των Οδηγιών:

72/276/ΕΟΚ (L 173/1/31.7.72),

79/76/ΕΟΚ (L 17/24.1.79),

81/75/ΕΟΚ (L 57/4.3.81)

και 87/184/ΕΟΚ (L 75/17.3.87),

τα οποία έχουν ως ακολούθως:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

ΠΡΟΤΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΔΟΚΙΜΙΩΝ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΙΝΕΣ ΤΩΝ ΥΦΑΝΣΙΜΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τό παρόν παράρτημα παρέχει γενικές οδηγίες, για την προετοιμασία των δειγμάτων δοκιμής μεγέθους κατ'ελάχιστον για τις προκατεργασίες που διενεργούνται για τις ποσοτικές αναλύσεις (ήτοι μη υπερβαίνοντας τα 100 γραμμάρια) τα οποία προέρχονται από συνολικά δείγματα για το έργοστηριο και για την επιλογή των δοκιμίων από δείγματα δοκιμής έχοντα υποστεί προκατεργασία για την απομάκρυνση των μη ινωδών υλών (*).

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1. Παρτίδα — Είναι η ποσότητα του υλικού που αξιολογείται επί τη βάση μιας σειράς αποτελεσμάτων δοκιμών. Δύναται να περιλαμβάνει επί παραδειγματι ότι το υλικό το οποίο αντιστοιχεί στην ίδια παράδοση ύφασματος, όλη το ύφασμα το υφανθέν από προκαθορισμένη ποσότητα υφανσίμου υλικού, μία αποστολή νημάτων, μία μπάλα ή μία ομάδα από μπάλες άκατεργάστων ινών.

(*) Ενδεχομένως είναι σκοπιμόν να προκατεργασθούν απ' ευθείας τα δοκίμια.

- 2.2. **Συνολικό δείγμα για το εργαστήριο** — Είναι το τμήμα της παρτίδας το οποίο έχει ληφθεί έτσι ώστε να είναι αντιπροσωπευτικό του συνόλου και το οποίο αποστέλλεται στο εργαστήριο. Το μέγεθος και η φύση του συνολικού δείγματος για το εργαστήριο θα επιλέγονται έτσι ώστε να αποδίδουν σωστά τις διάφορες συστάσεις της παρτίδας και να εξασφαλίζουν τον εύκολο χειρισμό στο εργαστήριο (*).
- 2.3. **Δείγμα δοκιμής** — Είναι το τμήμα του συνολικού δείγματος για το εργαστήριο το οποίο υποβάλλεται σε προκατεργασία για να απομακρυνθούν οι μη ινώδεις ύλες και από το οποίο λαμβάνονται εν συνεχεία τα δοκίμια. Το μέγεθος και η φύση δείγματος δοκιμής θα επιλέγονται έτσι ώστε να αποδίδουν σωστά τις διαφοροποιήσεις του συνολικού δείγματος για το εργαστήριο (**).
- 2.4. **Δοκίμιο** — Είναι το τμήμα του υλικού που είναι αναγκαίο για να δώσει ένα ανεξάρτητο αναλυτικό αποτέλεσμα και το οποίο λαμβάνεται από εργαστηριακό δείγμα δοκιμής.

3. ΑΡΧΗ

Το εργαστηριακό δείγμα δοκιμής επιλέγεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι αντιπροσωπευτικό του συνολικού δείγματος για το εργαστήριο.

Τα δοκίμια λαμβάνονται από εργαστηριακό δείγμα δοκιμής κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά αυτού του τελευταίου.

4. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΙΝΩΝ

- 4.1. **Ίνες μη διευθετημένες** — Σχηματίζεται εργαστηριακό δείγμα δοκιμής λαμβάνοντας τούφες στην τύχη από συνολικό δείγμα για το εργαστήριο. Λαμβάνεται όλο το εργαστηριακό δείγμα δοκιμής και αναμειγνύεται κατάλληλα με τη βοήθεια ενός εργαστηριακού λαναριού (*). Το πέπλο (woile) ή το μίγμα καθώς και οι προσκολλημένες ίνες και αυτές που διαφεύγουν έξω από τη συσκευή αναμειγνύονται υποβάλλονται σε προκατεργασία. Λαμβάνονται στη συνέχεια ανάλογα με τη μέζα, τα δοκίμια από το πέπλο, από τις προσκολλημένες ίνες και από εκείνες που διαφεύγουν από τη συσκευή. Αν το σχήμα του ξασμένου πέπλου δεν επηρεάζεται καθόλου από την προκατεργασία, λαμβάνονται τα δοκίμια κατά τον τρόπο που περιγράφεται στα σημεία 4.2. Αν το πέπλο επηρεάζεται από την προκατεργασία, τα δοκίμια επιλέγονται λαμβάνοντας από το προκατεργασμένο δείγμα, τουλάχιστον 16 μικρές τούφες ικανοποιητικού μεγέθους περίπου ίσες οι οποίες ακολουθώς ενώνονται.
- 4.2. **Ίνες διευθετημένες (πέπλα λαναριού, κορδέλες, φυτίλια)** — Αποκόπτονται σε μέρος επιλεγέντα στην τύχη από το συνολικό δείγμα για το εργαστήριο τουλάχιστον 10 εγκάρσια τμήματα τα οποία ζυγίζουν κάθε ένα περίπου 1 γραμμαρίο. Το εργαστηριακό δείγμα δοκιμής που σχηματίστηκε κατ' αυτό τον τρόπο υποβάλλεται στη διαδικασία της προκατεργασίας. Ακολουθεί ενώνονται τα αντιπροσωπευτικά τμήματα διά της τοποθέτησής του ενός περιπλερώως του άλλου και λαμβάνεται το δοκίμιο, δι' εγκάρσιας τομής ώστε να ληφθεί ένα μέρος από καθένα από τα 10 μήκη.

5. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΝΗΜΑΤΩΝ

- 5.1. **Νήματα σε μπομπίνες ή σε κουδάρια** — Χρησιμοποιούνται όλες οι μπομπίνες του συνολικού δείγματος για το εργαστήριο. Λαμβάνονται από κάθε μπομπίνα συνεχής μήκη, ίσα και κατάλληλα, είτε παίρνοντας ίσο αριθμό περιελίξεων σε μία άνεμη (5) ή με κάθε άλλο μέσο. Για να σχηματισθεί το δείγμα δοκιμής τοποθετούνται τα δύο δίπλα στο άλλο τα μήκη με τη μορφή δέσμης με νήματα ενιαίου μήκους ή με μορφή χονδρού κορδονιού και εξασφαλίζεται ότι ίσα μήκη από κάθε μπομπίνα αποτελούν τη δέσμη ή το χονδρό κορδόνι.

Υποβάλλεται σε προκατεργασία το ούτως σχηματισθέν δείγμα δοκιμής. Τα δοκίμια λαμβάνονται από το προκατεργασμένο δείγμα δοκιμής κόβοντας μία δεσμίδα νημάτων ίδιου μήκους από τη δέσμη ή το χονδρό κορδόνι και προσέχοντας ώστε η δεσμίδα να περιλαμβάνει όλα τα νήματα του δείγματος. Αν είναι τα «tex» (ο τίτλος) του νήματος και/ή ο αριθμός των μπομπινών του συνολικού δείγματος για το εργαστήριο, για να έχουμε δείγμα δοκιμής 10 γραμμαρίων πρέπει να ληφθεί από κάθε μπομπίνα μήκους νήματος $\frac{10}{\text{tex}}$ εκατοστά. Αν το π.λ. είναι υγιγρό, ήτοι υπερβαίνει το 2 000, σχηματίζεται μία δεσμίδα μεγαλύτερου πάχους και κόβεται εγκάρσιως σε δύο μέρη, έτσι ώστε να ληφθεί ένα χονδρό κορδόνι καταλλήλου πάχους.

Τα άκρα ενός δείγματος που είναι υπό μορφή χονδρού κορδονιού πρέπει να δένονται κατάλληλα πριν να πραγματοποιηθεί η προκατεργασία, και τα δοκίμια να λαμβάνονται σε άρκετη απόσταση από τον κόμπο.

- 5.2. **Νήματα στήμονος σε καρούλι** — Λαμβάνεται δείγμα δοκιμής κόβοντας από την άκρη του καρουλιού, μία δέσμη τουλάχιστον 20 εκατοστών μήκους στην οποία περιλαμβάν-

(*) Για τα προϊόντα τα τελευταία και τα έτοιμα βλέπε σημείο 7.

(**) Βλέπε 1.

(*) Μπορεί να αντικατασταθεί το εργαστηριακό λαναρί από έναν αναμεικτήρα ινών ή από τη μέθοδο της επανοαζόμενης «τομής και άνω μίγματος».

(5) Αν οι μπομπίνες δένονται να τοποθετηθούν σε κατάλληλη άνεμη κάποια ποσότητα δύναται να τυλιχθεί γύρω γύρω.

νονται όλα τα νήματα, εξαίρεσει των νημάτων των άκρων τα όποια απορρίπτονται. Δένεται ή δέσμη των νημάτων με τη μία από τις άκρες της. Αν το δείγμα είναι πολύ μεγάλο για να πραγματοποιηθεί μία προκατεργασία σε ολόκληρο το δείγμα, διαχωρίζεται σε δύο ή περισσότερα μέρη κάθε ένα από τα όποια θα δεθεί με σκοπό την προκατεργασία και θα ενωθούν μεταξύ τους αφού θα έχουν υποστεί προκατεργασία χωριστά. Λαμβάνεται ένα δοκίμιο ικανοποιητικού μήκους από το δείγμα δοκιμής, κόβοντάς το αρκετά μακριά από τον κόμπο και μη παραλείποντας κανένα από τα νήματα του καρουλιού. Αν Ν ο αριθμός κλωστών ενός νήματος στήμιονος που έχει $i = i_{\text{tex}}$, τότε το μήκος ενός δοκιμίου που ζυγίζει ένα γραμμάριο θα είναι $\frac{10}{N_i}$ εκατοστά.

6. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ

6.1. Συνολικό δείγμα για το εργαστήριο συνιστάμενο από ένα ένιατο αντιπροσωπευτικό κομμάτι του υφάσματος

- Κόβεται από το δείγμα μία διαγώνια λωρίδα από τη μία γωνία στην άλλη και αφαιρούνται οι ούγιες. Αυτή η λωρίδα συνιστά το δείγμα δοκιμής. Για να ληφθεί ένα δείγμα δοκιμής χ γραμμάρια, η επιφάνεια της λωρίδας θα πρέπει να είναι $\frac{\chi \cdot 10}{G}$ τετραγωνικά εκατοστά, όπου G είναι η μάζα του υφάσματος σε γραμμάρια ανά τετραγωνικό μέτρο. Αφού υποβληθεί σε προκατεργασία, η λωρίδα κόβεται εγκαρσίως σε τέσσερα ίσα μέρη και τοποθετούνται το ένα επί του άλλου. Τα δοκίμια λαμβάνονται από ένα οιοδήποτε μέρος του ούτως ετοιμασθέντος υλικού, κόβοντας όλα τα στρώματα, έτσι ώστε κάθε δοκίμιο να περιλαμβάνει ένα ίσο μήκος από κάθε στρώμα. Αν το υφάσμα παρουσιάζει ένα υφασμένο σχέδιο, το πλάτος του δείγματος δοκιμής, μετρούμενο προς τη διεύθυνση του στημιονίου, δεν πρέπει να είναι μικρότερο από τη σχέση του σχεδίου προς το στημόνι.
- Αν, πληρουμένης αυτής της προϋπόθεσης, το δείγμα δοκιμής είναι πολύ μεγάλο, για να προκατεργαστεί εύκολα ολόκληρο, πρέπει να κοπεί σε ίσα μέρη τα όποια θα προκατεργαστούν χωριστά, και αυτά τα μέρη θα τοποθετηθούν το ένα επί του άλλου πριν να ληφθούν τα δοκίμια, αλλά προσέχοντας ώστε τα αντίστοιχα μέρη του σχεδίου να μη συμπίπτουν.

6.2. Συνολικό δείγμα για το εργαστήριο συνιστάμενο από πολλά κομμάτια

- Επεξεργάζεται κάθε κομμάτι σύμφωνα με το 6.1 και δίδεται κάθε αποτέλεσμα ξεχωριστά.

7. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Το συνολικό δείγμα για το εργαστήριο συνίσταται κανονικά από ένα ολόκληρο αντικείμενο τελειωμένο και έτοιμο ή από ένα μέρος αντιπροσωπευτικό του αντικειμένου.

Προσδιορίζεται ενδεχομένως ή εκατοστιαία αναλογία των διαφόρων μερών τα όποια δεν έχουν την ίδια περιεκτικότητα σε ίνες για να μπορεί να ελεγχθεί ή συμφωνία με τις διατάξεις του άρθρου 9 της οδηγίας περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών των σχετικών με τις ονομασίες των υφανσίμων. Λαμβάνεται δείγμα δοκιμής αντιπροσωπευτικό του μέρους του τελειωμένου και έτοιμου προϊόντος του όποιου ή σύνθεσης πρέπει να φαίνεται στην ετικέτα. Αν το έτοιμο προϊόν φέρει, περισσότερες ετικέτες, λαμβάνονται δείγματα δοκιμής αντιπροσωπευτικά από κάθε μέρος που αντιστοιχεί σε μία δεδομένη ετικέτα. Αν το αντικείμενο του όποιου πρόκειται να προσδιορισθεί ή σύνθεση δεν είναι ομοιογενές, πρέπει να ληφθούν δείγματα δοκιμής από κάθε ένα από τα μέρη του αντικειμένου και να προσδιορισθούν οι σχετικές αναλογίες των διαφόρων μερών σε αναλογία με το σύνολο του εν λόγω προϊόντος. Ο υπολογισμός των εκατοστιαίων αναλογιών γίνεται, λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές αναλογίες των δειγματοληφθέντων μερών. Υποβάλλονται τα δείγματα δοκιμής σε προκατεργασία. Λαμβάνονται στη συνέχεια τα δοκίμια τα όποια πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά των προκατεργασμένων δειγμάτων δοκιμής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ ΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΔΙΜΕΡΩΝ ΜΗΜΑΤΩΝ ΥΦΑΝΣΙΜΩΝ ΙΝΩΝ

I. ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Εισαγωγή

Οι μέθοδοι ποσοτικής ανάλυσεως μιγμάτων υφανσίμων ινών βασίζονται σε δύο κύριες μεθόδους, αυτή του διαχωρισμού με το χέρι και αυτή του χημικού διαχωρισμού των ινών. Η μέθοδος διαχωρισμού με το χέρι πρέπει να προτιμάται κάθε φορά που αυτό είναι δυνατόν

γιατί δίνει γενικά πιο ακριβή αποτελέσματα από το χημικό διαχωρισμό. Εφαρμόζεται σε όλα τα υφάνσιμα προϊόντα στα οποία οι ίνες που τα συνθέτουν δεν σχηματίζουν ένα μίγμα ομοιογενές, όπως παραδείγματός χάρη στην περίπτωση των νημάτων των συνισταμένων από περισσότερα στοιχεία, κάθε ένα των οποίων αποτελείται από ένα μόνο είδος ίνας ή των υφανμάτων στα οποία η ίνα του στήμονος είναι διαφορετική από την ίνα του εφαιδίου ή των πλεκτών υφανσμάτων τα οποία δύνανται να ξηλωθούν και τα οποία συντίθενται από νήματα διαφόρου φύσεως.

Η μέθοδος της ποσοτικής χημικής ανάλυσεως των μιγμάτων υφανσίμων ίνων, βασίζεται γενικά στην εκλεκτική διαλυτότητα των διαφόρων συστατικών, του μίγματος. Μετά την άφαιρση ενός από τα συστατικά, το αδιάλυτο υπόλειμμα ζυγίζεται και η αναλογία του διαλυτού συστατικού υπολογίζεται από την απώλεια της μάζας. Στο παρόν, δίδονται κοινές πληροφορίες της ανάλυσεως βάσει αυτής της μεθόδου, οι οποίες ισχύουν για τα μίγματα ίνων που εξετάζονται στο παρόν παρόντο, οποιαδήποτε κι αν είναι η σύνθεσή τους. Ώς εκ τούτου, το παρόν πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τα επόμενα ξεχωριστά τμήματα, τα οποία περιέχουν τις λεπτομερείς μεθόδους που πρέπει να εφαρμόζονται σε μίγματα ειδικών ίνων. Μπορεί όρισμένες χημικές αναλύσεις να βασίζονται σε μία αρχή διάφορη από αυτή της εκλεκτικής διαλυτότητας. Σε αυτή την περίπτωση πλήρεις λεπτομέρειες παρέχονται στο αντίστοιχο μέρος της εφαρμοστέας μεθόδου.

Τα μίγματα ίνων τα οποία χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή υφανσίμων προϊόντων και σε μικρότερο βαθμό, αυτά τα οποία εύρισκονται σε τελειωμένα προϊόντα, περιέχουν συχνά υλικά μη ινώδη όπως λίπη, κηρούς ή πρόσθετα ή προϊόντα υδατοδιαλυτά τα οποία δύνανται να έχουν φυσική προέλευση ή να έχουν προστεθεί για να διευκολύνουν την παραγωγή. Τα μη ινώδη υλικά πρέπει να αφαιρεθούν πριν την ανάλυση. Αυτή είναι η αιτία για την οποία περιγράφεται παράλληλα μία μέθοδος προκατεργασίας η οποία επιτρέπει να απομακρύνονται στην πλειονότητα των περιπτώσεων τα έλαια, τα λίπη, οι κηροί και τα υδατοδιαλυτικά προϊόντα.

Εξ άλλου, τα υφάνσιμα δύνανται να περιέχουν ρητίνες ή άλλα υλικά προστιθέμενα με σκοπό να προσδώσουν ιδιαίτερες ιδιότητες στα υφάνσιμα. Τέτοια υλικά, συμπεριλαμβανομένων των χρωστικών σε όρισμένες εξαιρετικές περιπτώσεις, δύνανται να τρυποποιήσουν τη δράση του αντιδραστήριου επί του διαλυτού συστατικού και επί πλέον να απομακρυνθούν μερικώς ή ολικώς από τα αντιδραστήρια.

Αυτά τα προστιθέμενα υλικά δύνανται ως εκ τούτου να προσεγγίσουν σφάλματα και πρέπει να απομακρύνονται πριν από την ανάλυση του δείγματος. Στην περίπτωση όπου η απομάκρυνση αυτή είναι αδύνατη, οι μέθοδοι ποσοτικής ανάλυσεως οι οποίες περιγράφονται σε αυτό το παρόντο δεν είναι πλέον εφαρμόσιμες.

Η χρωστική η οποία υπάρχει στις θαμμένες ίνες θεωρείται αναπόσπαστο μέρος της ίνας και δεν απομακρύνεται. Οι αναλύσεις αυτές πραγματοποιούνται επί τη βάση της ανόδου μάζας και παρέχεται μία μέθοδος για τον προσδιορισμό της. Το αποτέλεσμα εκφράζεται εφαρμόζοντας για τη μάζα κάθε ίνας σε ξηρά κατάσταση τους συντελεστές ανακτήσεως που δεικνύονται στο παράρτημα 2 της οδηγίας περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών των σχετικών με τις ονομασίες των υφανσίμων.

Οι ίνες που υπάρχουν στο μίγμα πρέπει να αναγνωρισθούν πριν να γίνουν οι αναλύσεις. Σε όρισμένες χημικές μεθόδους, το αδιάλυτο μέρος των συστατικών ενός μίγματος δύναται να διαλυτοποιείται μερικώς από το αντιδραστήριο το οποίο χρησιμοποιείται για να διαλύσει το διαλυτό συστατικό. Κάθε φορά που το ίδιο είναι δυνατόν, εκλέγονται αντιδραστήρια που έχουν ασθενή ή και καμία επίδραση επί των αδιάλυτων ίνων. Είναι γνωστό ότι μία απώλεια μάζας παρατηρείται κατά την ανάλυση, και το αποτέλεσμα πρέπει να διορθώνεται. Γι' αυτό το σκοπό παρέχονται συντελεστές διορθώσεως. Οι συντελεστές αυτοί έχουν προσδιορισθεί σε διάφορα εργαστήρια διά κατασκευής με το κατάλληλο αντιδραστήριο, όπως καθορίζεται στη μέθοδο ανάλυσεως των ίνων που έχουν καθορισθεί κατά την προκατεργασία. Οι συντελεστές αυτοί διορθώσεως εφαρμόζονται μόνον για κανονικές ίνες ενώ αν οι ίνες έχουν αποικοδομηθεί πριν ή κατά τη διάρκεια της κατασκευής μπορεί να χρειάζονται διαφορετικοί συντελεστές διορθώσεως. Οι προτεινόμενες χημικές μέθοδοι εφαρμόζονται σε ανεξάρτητες αναλύσεις. Πρέπει να πραγματοποιούνται τουλάχιστον δύο αναλύσεις, σε χωριστά δοκίμια, όσον αφορά τόσο τη μέθοδο του διαχωρισμού με το χημικό όσο και τη μέθοδο του χημικού διαχωρισμού. Σε περιπτώσεις αμφιβολίας εκτός αν είναι τεχνικά αδύνατο, πρέπει να πραγματοποιείται μία άλλη ανάλυση, χρησιμοποιώντας μέθοδο που επιτρέπει τη διάλυση της ίνας που με την πρώτη μέθοδο παραμένει σαν υπόλειμμα.

1. Γενικές οδηγίες επί των μεθόδων ποσοτικής ανάλυσεως των μιγμάτων υφανσίμων ίνων

Πληροφορίες κοινές για τις μεθόδους οι οποίες εφαρμόζονται για την ποσοτική χημική ανάλυση των μιγμάτων των υφανσίμων ίνων.

1.1. Πεδίο εφαρμογής

Στο πεδίο εφαρμογής κάθε μεθόδου σημειώνεται σε ποιές ίνες είναι εφαρμόσιμη η μέθοδος αυτή.

1.2. *Λογή*

Αφού έχουν προσδιορισθεί τα συστατικά ενός μίγματος, αφαιρούνται κατ' αρχάς τα υλικά τα μη ινώδη με μία κατάλληλη προκατεργασία, έπειτα τό ένα από τα συστατικά, συνήθως με έκλεκτική διαλυτοποίηση⁽¹⁾. Ζυγίζεται τό αδιάλυτο υπόλειμμα καί υπολογίζεται ή αναλογία του διαλυτού συστατικού από την απώλεια της μάζας. Εκτός τεχνικών δυσκολιών, είναι προτιμότερο νά διαλύεται ή ένα ή όποία εύρίσκεται σέ μεγαλύτερη αναλογία, γιά νά λαμβάνεται σάν υπόλειμμα ή ένα ή όποία εύρίσκεται σέ μικρότερη αναλογία.

1.3. *Απαικαιο ύλες*1.3.1. *Έξοπλισμός*

1.3.1.1. Χωνευτήρια διηθήσεως καί φιάλες ζυγίσσεως πού επιτρέπουν την ένσωμάτωση των χωνευτηρίων ή κάθε άλλος έξοπλισμός ό όποιος δίνει ταυτόσημα άποτέλεσματα.

1.3.1.2. Φιάλη κενού.

1.3.1.3. Ξηραντήρας περιέχων silica gel κεχωσμένο με ένα δείκτη.

1.3.1.4. Πυριαντήριο με κυκλοφορία αέρος γιά τη ξήρανση των δοκιμίων σέ $150^{\circ} \pm 3^{\circ} \text{ C}$.

1.3.1.5. Αναλυτικός ζυγός ακριβείας 0.0002 γραμμαρίων.

1.3.1.6. Συσκευή έκχυλίσσεως Soxhlet ή έξοπλισμός ό όποιος δίνει ταυτόσημο άποτέλεσμα.

1.3.2. *Αντιδραστήρια*

1.3.2.1. Πετρελαϊκός αϊθέρας διασπασταγμένος, ζέων μεταξύ 40° C καί 60° C .

1.3.2.2. Τά άλλα αντιδραστήρια μνημονεύονται στά οικεία μέρη της μεθόδου. Όλα τά αντιδραστήρια τά όποία χρησιμοποιούνται πρέπει νά είναι χημικώς καθαρά.

1.3.2.3. Νερό άπασταγμένο ή άπιονισμένο.

1.4. *Συνθήκες κλιματισμού καί δοκιμής*

Έπειδή προσδιορίζονται άνωδρες μάζες, δέν είναι άναγκαίο τά δοκίμια νά κλιματίζονται ούτε νά γίνονται οί αναλύσεις σέ κλιματισμένο χώρο.

1.5. *Δείγμα δοκιμής*

Λαμβάνεται δείγμα δοκιμής αντιπροσωπευτικό του συνολικού δείγματος γιά τό εργαστήριο καί έπαρκές γιά νά δώσει όλα τά άναγκαία δοκίμια μάζας τουλάχιστον ενός γραμμαρίου τό καθένα.

1.6. *Προκατεργασία του δείγματος δοκιμής(2)*

Αν παρουσιάζεται ένα στοιχείο, τό όποιο δέν υπερέρχεται στον ύπολογισμό των εκατοστιαίων άναλογιών (άρθρο 12 (2δ) της οδηγίας «όνομασίες ύφανσίμων»), πρέπει ν' άπομακρύνεται πρώτα με μία κατάλληλη μέθοδο ή όποία δέν έχει επίδραση σέ κανένα από τά ινώδη συστατικά. Γιά τό σκοπό αυτό τά μη ινώδη υλικά πού μπορούν νά έκχυλισθούν με πετρελαϊκό αϊθέρα καί με νερό άπομακρύνονται με κατεργασία του ξηρανθέντος δείγματος δοκιμής στή συσκευή Soxhlet, με έλαφρό πετρελαϊκό αϊθέρα επί μία ώρα καί με ρυθμό 6 κύκλους ανά ώρα. Έξατμίζεται ό πετρελαϊκός αϊθέρας του δείγματος, τό όποιο στή συνέχεια έκχυλίζεται με απ' ευθείας κατεργασία ή όποία συνίσταται στή διαδροχή του δοκιμίου με νερό στή θερμοκρασία περιβάλλοντος επί 1 ώρα καί άκολούθως στή διαδροχή του με νερό στους $65 \pm 5^{\circ} \text{ C}$ επί μία ώρα επί πλέον άναδεύοντας κατά διαστήματα. Αναλογία ύγρου: δοκιμίου 100 : 1. Άπομακρύνεται ή περίσσεια του νερού του δείγματος διά πιέσεις, έφαρμογής κενού ή φυγοκεντρίσεως καί αφήνεται στή συνέχεια τό δείγμα νά ξηρανθεί στον ήρα. Στην περίπτωση κατά την όποία οί μη ινώδεις ύλες δέν δύνανται νά έκχυλισθούν με τον πετρελαϊκό αϊθέρα καί τό νερό, πρέπει γιά την άπομακρυνσή τους νά αντικατασταθεί ή μέθοδος του νερού, ή όποία περιγράφεται άνωτέρω, με την κατάλληλη μέθοδο ή όποία δέν άλλοιώνει ούσιωδώς κανένα από τά ινώδη συστατικά. Έν τούτοις γιά όρισμένους φυσικές φυτικές άκατέργαστες ίνες (γιούτα, κοκό, παραδείγματος χάρη) πρέπει νά σημειωθεί ότι ή κανονική προκατεργασία με πετρελαϊκό αϊθέρα καί νερό δέν άπομακρύνει όλες τις μη ινώδεις φυσικές ούσιες· παρά ταύτα δέν εφαρμόζονται συμπληρωματικές προκατεργασίες, έφόσον τό δείγμα δέν περιέχει ύλες επεξεργασίας αδιάλυτες σέ πετρελαϊκό αϊθέρα καί νερό. Στις έκθέσεις της άναλύσεως, θά πρέπει νά περιγράφονται κατά λεπτομερή τρόπο οί μέθοδοι προκατεργασίας πού χρησιμοποιήθηκαν.

(1) Η μέθοδος άρα! 13 άποτελεί εξαίρεση. Βασίζεται στον ποσοτικό προσδιορισμό ενός στοιχείου τό όποιο άποτελεί συστατικό μέρος ενός εκ των δύο συστατικών.

(2) Βλέπε παράρτημα 1.1.

1.7. Διαδικασία της Ανάλυσεως

1.7.1. Γενικές οδηγίες

1.7.1.1. Ξήρανση

Όλες οι ξηράνσεις πραγματοποιούνται για χρονικό διάστημα που δεν είναι κατώτερο των 4 ωρών ούτε ανώτερο των 16 ωρών, σε $105 \pm 3^\circ \text{C}$ και σε πυριαντήριο με κυκλοφορία αέρος και το οποίο η πόρτα είναι κλειστή καθ' όλη τη διάρκεια της ξήρανσεως. Αν η διάρκεια της ξήρανσεως είναι μικρότερη από 14 ώρες το δοκίμιο πρέπει να ζυγίζεται για να ελέγχεται αν έχει ληφθεί μία σταθερή μάζα. Τουτό θα θεωρηθεί ότι έχει επιτευχθεί όταν η μεταβολή της μάζας, μετά από μία νέα ξήρανση 60 λεπτών, θα είναι κατώτερη από 0,05 %. Πρέπει να αποφεύγεται ο χειρισμός των χωνευτηρίων των φιαλιδίων ζυγίσεως, των δοκιμίων ή των υπολειμμάτων με γυμνά τα χέρια κατά τη διάρκεια των διαδικασιών της ξήρανσεως, της ψύξεως και της ζυγίσεως.

Ξηραίνονται τα δοκίμια σε φιαλίδια ζυγίσεως των οποίων το πώμα τοποθετείται πλησίον. Μετά την ξήρανση, κλείνεται έρμητικά το πρὸς ζύγιση φιαλίδιο πρίν απομακρυνθεί από το πυριαντήριο και τοποθετείται γρήγορα στον ξηραντήρα.

Ξηραίνεται στο πυριαντήριο το χωνευτήριο διηθήσεως τοποθετημένο σε ένα φιαλίδιο ζυγίσεως με το πώμα του πλησίον. Μετά την ξήρανση πωματίζεται το φιαλίδιο ζυγίσεως και μεταφέρεται ταχέως σε έναν ξηραντήρα. Στην περίπτωση όπου χρησιμοποιείται μία άλλη συσκευή από το χωνευτήριο διηθήσεως πρέπει να ξηρανθεί στο πυριαντήριο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να προσδιορίζεται η ξηρά μάζα των ινών χωρίς απώλεια.

1.7.1.2. Ψύξη

Διεξάγονται όλες οι διαδικασίες της ψύξεως στον ξηραντήρα ο οποίος τοποθετείται πλησίον του ζυγού, κατά τη διάρκεια μιάς περιόδου επαρκούς για να επιτευχθεί πλήρης ψύξη των φιαλιδίων ζυγίσεως, σε όλες όμως τις περιπτώσεις για διάρκεια ή όποια να μην είναι κατώτερη.

1.7.1.3. Ζύγιση

Μετά την Ψύξη ζυγίζεται το φιαλίδιο ζυγίσεως εντός δύο λεπτών, από της απομακρύνσεως από τον ξηραντήρα. Ακρίβεια ζυγίσεως 0,0002 γραμμαρίων περίπου.

1.7.2. Τρόπος εργασίας

Λαμβάνεται από το προκατεργασμένο εργαστηριακό δείγμα δοκιμής ένα δοκίμιο μάζας τουλάχιστον 1 γραμμαρίου. Τα νήματα ή το ύφασμα κόπτονται σε τμήματα περίπου 10 χιλιοστών μήκους τα οποία αποσυντίθενται όσον είναι δυνατόν. Ξηραίνεται το δοκίμιο σε ένα φιαλίδιο ζυγίσεως, ψύχεται σε ένα ξηραντήρα και ζυγίζεται. Μεταφέρεται το δοκίμιο σε ειδικό υάλινο περιέκτη ο οποίος αναφέρεται, στο αντίστοιχο μέρος της σχετικής κοινοτικής μεθόδου. Ξαναζυγίζεται το φιαλίδιο ζυγίσεως άμεσα μετά και υπολογίζεται η «άνυδρη μάζα του δοκιμίου» από τη διαφορά. Η διαδικασία της ανάλυσεως συμπληρώνεται κατά τον τρόπο που αναφέρεται στο οικείο μέρος της εφαρμοζόμενης μεθόδου. Έξετάζεται στο μικροσκόπιο το υπόλειμμα για να εξακριβωθεί αν μετά την κατεργασία έχει απομακρυνθεί πλήρως η διαλυτή ίνα.

1.8. Υπολογισμός και Έκφραση των Αποτελεσμάτων

Εκφράζεται η μάζα του αδιάλυτου συστατικού ως ή εκατοστιαία αναλογία, επί της ολικής μάζας των ινών οι οποίες υπάρχουν στο μίγμα. Η εκατοστιαία αναλογία του διαλυτού συστατικού εύρεται από τη διαφορά. Τα αποτελέσματα υπολογίζονται επί της μάζας των καθαρών ινών σε ξηρά κατάσταση επί της οποίας έχουν εφαρμοσθεί όφ' ενός μόν οι σχετικοί συντελεστές ανακτήσεως και όφ' ετέρου οι απαραίτητοι συντελεστές διορθώσεως που απαιτούνται για τον υπολογισμό της απώλειας της ύλης κατά την προκατεργασία και την ανάλυση. Οι υπολογισμοί γίνονται εφαρμόζοντας τον τύπο που δίνεται στο σημείο 1.8.2.

1.8.1. Υπολογισμός της εκατοστιαίας αναλογίας του αδιαλύτου, ξηρού και καθαρού συστατικού, μη λιμβανομένης υπόψη της απώλειας της μάζας την οποία υφίστανται οι ίνες κατά την προκατεργασία.

$$P, \% = \frac{100 \cdot rd}{m}$$

όπου

P, είναι η εκατοστιαία αναλογία του αδιαλύτου, ξηρού και καθαρού συστατικού

m είναι η μάζα του δοκιμίου σε ξηρά κατάσταση μετά την προκατεργασία

r είναι η μάζα του υπολείμματος σε ξηρή κατάσταση

d είναι ο συντελεστής διορθώσεως που αντιστοιχεί στην απώλεια μάζας του αδιαλύτου στο αντιδραστήριο συστατικού κατά την ανάλυση.

Οι κατάλληλες τιμές του «d» δίνονται στα οικεία μέρη του κειμένου κάθε μεθόδου. Βέβαια αυτές οι τιμές του «d» είναι οι κανονικές τιμές, οι οποίες δεν έχουν άπαικτο-δομηθεί χημικά.

- 1.8.2. Υπολογισμός της εκατοστιαίας αναλογίας της μάζας του αδιαλύτου συστατικού μετά την εφαρμογή των συντελεστών ανακτήσεως και των ενδεχόμενων συντελεστών διορθώσεως όπου προβλέπονται από την απώλεια μάζας κατά την προκατεργασία.

$$P_1A \% = \frac{100 P_1 \left(1 + \frac{\alpha_1 + \beta_1}{100} \right)}{P_1 \left(1 + \frac{\alpha_1 + \beta_1}{100} \right) + (100 - P_1) \left(1 + \frac{\alpha_2 + \beta_2}{100} \right)}$$

όπου

P_1A είναι η εκατοστιαία περιεκτικότητα του αδιαλύτου συστατικού υπολογιζόμενη από το συμβατικό συντελεστή ανακτήσεως και την απώλεια της μάζας ή οποία επέρχεται κατά την προκατεργασία

P_1 είναι η εκατοστιαία περιεκτικότητα του αδιαλύτου ξηρού και καθαρού συστατικού υπολογιζόμενη με τον τύπο που εμφανίζεται στο σημείο 1.8.1

α_1 είναι ο συμβατικός συντελεστής ανακτήσεως του αδιαλύτου συστατικού (παράρτημα 2 της οδηγίας «όνομασίες ύφανσίμων»)

α_2 είναι ο συμβατικός συντελεστής ανακτήσεως του διαλυτού συστατικού (παράρτημα 2 της οδηγίας «όνομασίες ύφανσίμων»)

β_1 είναι η απώλεια της εκατοστιαίας αναλογίας του αδιαλύτου συστατικού ή οποία επέρχεται κατά την προκατεργασία

β_2 είναι η απώλεια της εκατοστιαίας αναλογίας του διαλυτού συστατικού ή οποία επέρχεται κατά την προκατεργασία

Η εκατοστιαία αναλογία του δευτέρου συστατικού (P_2A) είναι ίση με $100 - P_1A$.

Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται μία ειδική προκατεργασία οι τιμές β_1 και β_2 πρέπει να προσδιορίζονται αν είναι δυνατόν, υποβάλλοντας καθαρά από τις καθαρές συστατικές ίνες στην προκατεργασία την εφαρμοζόμενη κατά την ανάλυση. Ως καθαρές ίνες πρέπει να εννοούνται οι ίνες οι απαλλαγμένες από όλες τις μη ινώδεις ύλες, εξαιρέσει εκείνων που περιέχονται κανονικά (από τη φύση τους ή από τη βιομηχανική επεξεργασία), στην κατάσταση (άλευκαστο, λευκασμένο) την οποία αυτές εύρισκονται στο προϊόν το οποίο πρόκειται να αναλυθεί.

Στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιούνται καθαρές συστατικές ίνες κατά τη βιομηχανοποίηση του υλικού που πρέπει να αναλυθεί, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι μέσες τιμές των β_1 και β_2 όπως αυτές προκύπτουν κατά τις δοκιμές που διεξάγονται σε καθαρές ίνες όμοιες με εκείνες του υπό εξέταση δείγματος.

Αν εφαρμόζεται η κανονική προκατεργασία δι' εκχυλίσσεως σε πετρελαϊκό αιώμα και νερό, είναι δυνατό να αγνοηθούν οι συντελεστές διορθώσεως β_1 και β_2 εκτός της περιπτώσεως του άλευκαστου δάμβακος, του άλευκαστου λίνου και της άλευκαστου κανάβεως, όπου είναι παραδεκτό συμβατικώς ότι η απώλεια, που οφείλεται στην προκατεργασία είναι ίση με 4 % και στην περίπτωση του πολυπροπυλενίου όπου είναι παραδεκτό συμβατικώς ότι είναι ίση με 1 %.

Στην περίπτωση άλλων ινών, είναι συμβατικώς παραδεκτό να μην υπολογίζεται στους υπολογισμούς η απώλεια κατά την προκατεργασία.

11. Μέθοδος ποσοτικής αναλύσεως διαχωρισμού με το χέρι

11.1. Πεδίο εφαρμογής

Η μέθοδος εφαρμόζεται σε ύφανσιμες ίνες οιαδήποτε κι αν είναι ή φύση τους υπό την προϋπόθεση ότι δεν σχηματίζουν ένα ομοιογενές μίγμα και ότι είναι δυνατό να διαχωρισθούν με το χέρι.

11.2. Αρχή

Αφού έχουν προσδιορισθεί τα συστατικά του ύφανσίμου, αφαιρούνται κατ' αρχήν τα μη ινώδη υλικά με μία κατάλληλη προκατεργασία κατόπιν διαχωρίζονται οι ίνες με το χέρι, ξηραίνονται και ζυγίζονται για να υπολογισθεί η αναλογία κάθε μίας ίνας στο μίγμα.

11.3. Απαραίτο υλικό

11.3.1. Φιαλίδιο ζυγίσσεως ή κάθε άλλη συσκευή που δίνει τα ίδια αποτελέσματα.

11.3.2. Ξηραντήρας, περιέχων silica gel χρωματισμένο με ένα δείκτη.

- II.3.3. Πυριαντήριο με κυκλοφορία αέρος για την ξήρανση των δοκιμών στους $105 \pm 3^\circ \text{C}$.
- II.3.4. Αναλυτικός ζυγός ευαισθησίας 0,0002 γραμμαρίων.
- II.3.5. Συσκευή έκχυλίσσεως Soxhlet ή άλλη συσκευή ή όποια δίνει ίδιο αποτέλεσμα.
- II.3.6. Βελόνα.
- II.3.7. Στρεψόμετρο ή όμοια συσκευή.

II.4. Αντιδραστήρια

- II.4.1. Πετρελαϊκός αέθρας διασπασταγμένος, ζέων μεταξύ 40 και 60°C .
- II.4.2. Νερό απεσταγμένο ή άπιονισμένο.

II.5. Συνθήκες κλιματισμού και αναλύσεως

Βλέπε σημείο I.4.

II.6. Έργαστηριακό δείγμα δοκιμής

Βλέπε σημείο I.5.

II.7. Προκατεργασία του δείγματος δοκιμής

Βλέπε σημείο I.6.

II.8. Διαδικασία της ανάλυσεως

II.8.1. Ανάλυση του νήματος

Λαμβάνεται από το προκατεργασμένο δείγμα δοκιμής ένα δοκίμιο μάζας τουλάχιστον 1 γραμμαρίου. Στην περίπτωση ενός νήματος πολύ λεπτού, η ανάλυση δύναται να πραγματοποιείται επί ενός μήκους τουλάχιστον 30 μέτρων όποια κι αν είναι η μάζα του. Κόπτεται το νήμα σε τεμάχια κατάλληλου μήκους και ξεχωρίζουν οι ίνες μεταξύ τους με μία βελόνα κι αν είναι αναγκαίο με στρεψόμετρο. Οι αποχωρισθείσες ίνες τοποθετούνται σε προζυγισμένα φιαλίδια και ξηραίνονται στους $105 \pm 3^\circ \text{C}$ μέχρι επιτεύξεως σταθερού βάρους όπως περιγράφεται στο I.7.1 και I.7.2.

II.8.2. Ανάλυση ιστάσματος

Λαμβάνεται από το προκατεργασμένο δείγμα δοκιμής ένα δοκίμιο μάζας τουλάχιστον 1 γραμμάριον, εκτός της ούγκιας, με τα άκρα κομμένα με προσοχή, χωρίς ξέφτια και παράλληλα προς τα νήματα του στιμμονιού και του ύφαιδιου ή στην περίπτωση πλεκτού ύφασματος παράλληλα προς τις σειρές και τις θηλειές. Διαχωρίζονται τα διαφορετικού φύσεως νήματα, συλλέγονται στα προζυγισμένα φιαλίδια ζυγίσσεως και ακολουθείται η μέθοδος όπως περιγράφεται στο II.8.1.

II.9. Υπολογισμός και έκφραση των αποτελεσμάτων

Έκφράζεται η μάζα καθενός εκ των συστατικών ως ή εκατοστιαία αναλογία της ολικής μάζας των ινών που βρίσκονται στο μίγμα. Υπολογίζονται τα αποτελέσματα επί της μάζας των καθαρών ινών σε ξηρή κατάσταση υπολογισμένα άφ' ενός μὲν με τους σχετικούς συντελεστές ανακτήσεως και άφ' άλλου με τους άπαραίτητους συντελεστές διορθώσεως που απαιτούνται για τον υπολογισμό της απώλειας της ύλης κατά την προκατεργασία.

- II.9.1. Υπολογισμός των εκατοστιαίων αναλογιών των ξηρών και καθαρών μαζών των ινών μη υπολογιζομένης της απώλειας της μάζας των ινών ή όποια γίνεται κατά την προκατεργασία.

$$P_1 = \frac{100 \cdot m_1}{m_1 + m_2} = \frac{100}{1 + \frac{m_2}{m_1}}$$

όπου

P_1 είναι ή εκατοστιαία αναλογία του πρώτου συστατικού ξηρού και καθαρού.

m_1 είναι ή ξηρή και καθαρή μάζα του πρώτου συστατικού.

m_2 είναι ή ξηρή και καθαρή μάζα του δεύτερου συστατικού.

- II.9.2. Υπολογίζεται ή εκατοστιαία αναλογία καθενός από τα συστατικά άφου έχουν εφαρμοσθεί οι συμβατικοί συντελεστές ανακτήσεως και όπου προβλέπονται συντελεστές διορθώσεως οι όποιοι υπολογίζουν τις απώλειες της μάζας οι όποιες γίνονται κατά την προκατεργασία: βλέπε I.8.2.

III.1. *Άκρίβεια των μεθόδων*

Η σημειούμενη άκρίβεια σε κάθε μία από τις μεθόδους σχετίζεται με την αναπαραγωγιμότητα.

Η αναπαραγωγιμότητα αναφέρεται στη σταθερότητα δηλ. εφαρμόζοντας την ίδια μέθοδο και λαμβάνοντας ξεχωριστά αποτελέσματα σε δοκίμια ενός και του αυτού σταθερού μίγματος, να συμφωνούν οι λαμβανόμενες πειραματικές τιμές που έγιναν σε διαφορετικά εργαστήρια ή σε διαφορετικούς χρόνους.

Η αναπαραγωγιμότητα εκφράζεται διά των ορίων εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων για μία στάθμη εμπιστοσύνης 95 %:

Διά του ανωτέρω νοείται η διαφορά μεταξύ δύο αποτελεσμάτων ή όποια, σε μία σειρά αναλύσεων που γίνονται σε διαφορετικά εργαστήρια, μπορεί να ξεπεράσει τα όρια μόνο σε πέντε από τις εκατό περιπτώσεις όταν εφαρμόζεται κανονικά και όρθα η μέθοδος σ' ένα και το αυτό σταθερό μίγμα.

III.2. *Έκθεση ανάλυσης*

III.2.1. Αναφέρεται ότι η ανάλυση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την παρούσα μέθοδο.

III.2.2. Δίνονται λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις ειδικές προκατεργασίες (βλέπε σημείο 1.6).

III.2.3. Δίνονται τα επί μέρους αποτελέσματα καθώς και η μέση αριθμητική τιμή με άκρίβεια πρώτου δεκαδικού ψηφίου.

2. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ — ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Μέθοδος	Πεδίο εφαρμογής		Αντιδραστήριο
αριθ. 1	όξεικές ίνες	ορισμένες άλλες ίνες	άκετόνη
αριθ. 2	ορισμένες πρωτεϊνικές ίνες	ορισμένες άλλες ίνες	άλκαλικό υποχλωριώδες νάτριο
αριθ. 3	βισκόζη, ίνες χαλκαμιμονίας, ή ορισμένοι τύποι μοντάλ	βαμβάκι	Χλωριοσχος ψευδάργυρος μυρμηκικό όξύ
αριθ. 4	πολυαμίδιο 6 ή 6-6	ορισμένες άλλες ίνες	μυρμηκικό όξύ, 80 % m/m
αριθ. 5	όξεικές ίνες	τριοξεικές ίνες	βενζυλική αλκοόλη
αριθ. 6	τριοξεικές ίνες	ορισμένες άλλες ίνες	διχλωρομεθάνιο
αριθ. 7	ορισμένες ίνες κυτταρίνης	πολυεστερικές ίνες	θειικό όξύ, 75 % m/m
αριθ. 8	άκρυλικές, ορισμένες μοντακρυλικές ή ορισμένες χλωριόινες	ορισμένες άλλες ίνες	διμεθυλοφορμαμίδιο
αριθ. 9	ορισμένες χλωριόινες	ορισμένες άλλες ίνες	διθειάνθρακας/άκετόνη 55,5/44,5 v/v
αριθ. 10	όξεικές ίνες	ορισμένες χλωριόινες	Παγόμορφο όξεικό όξύ
αριθ. 11	Μέταξα	μαλλί ή τρίχες	θειικό όξύ 75 %, m/m
αριθ. 12	κ α τ α ρ γ ε ί τ α ι		
αριθ. 13	γιούτα	ορισμένες ίνες ζωικής προελεύσεως	μέθοδος διά ποσοτικού υπολογισμού του άζωτου

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 1

ΟΞΕΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΙΝΕΣ

(Μέθοδος άκετόνης)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα μέθοδος εφαρμόζεται αφού έχουν απομακρυνθεί οι μη ινώδεις ύλες σε διμερή μίγματα από:

1. όξεικές ίνες (17)

μέ

2. μαλλί (1), τρίχες ζώων (2 και 3), μέταξα (4), δαμδάκι (5), λινό (7), κάναβι (8), γιούτα (9), άμπκακα (10), άλφα (11), κοίρ (12), σπαρτόδινα (13), κενάφ (14), ραμί (15), σιζάλ (16), ίνες χαλκαμινώνας (19), μοντάλ (20), πρωτεϊνικές ίνες (21), δισκόζη (23), άκρυλικές ίνες (24), πολυαμιδικές (28) και πολυεστερικές (29).

Σε καμιά περίπτωση δέν εφαρμόζεται ή μέθοδος αυτή στην όξεική κυτταρίνη την έπιφανειακά άποακετυλιωμένη.

2. ΑΡΧΗ

Οι ίνες της όξεικής κυτταρίνης διαλύονται με άκετόνη από μία γνωστή ξηρή μάζα του μίγματος. Τό υπόλειμμα συλλέγεται, πλύνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του διορθώνεται, άν άπαιτείται και εκφράζεται ως εκατοστιαία άναλογία της ξηρής μάζας του μίγματος. Η επί τοις εκατό άναλογία της ξηρής όξεικής κυτταρίνης εύρίσκεται από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΑΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (έκτός από εκείνα που καθορίζονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

Κωνικές φιάλες χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων με έσφυρισμένο πώμα.

3.2. Άντιδραστήριο

Άκετόνη.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Άκολουθείται ή διαδικασία ή περιγραφόμενη στις γενικές οδηγίες και έν συνέχεια εφαρμόζονται τά ακόλουθα:

Τό δοκίμιο τοποθετείται σε κωνική φιάλη χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων με έσφυρισμένο πώμα και προστίθενται 100 χιλιοστόλιτρα άκετόνης άνά γραμμάριο δοκιμίου. Άναταράσσεται ή φιάλη και αφήνεται 30 λεπτά στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος άνακινώντας την, άποχύνεται έν συνέχεια τό υγρό μέσω ενός προζυγισμένου χωνευτηρίου διηθήσεως.

Έπαναλαμβάνεται αυτή ή κατεργασία άλλες δύο φορές (τρεις εκχυλίσεις έν συνόλω), αλλά μόνο για 15 λεπτά κάθε φορά. Έτσι ώστε ό συνολικός χρόνος κατεργασίας με άκετόνη νά είναι διαρκείας μίας ώρας. Μετατρέπεται τό υπόλειμμα στο χωνευτήριο διηθήσεως. Εκπλύνεται τό υπόλειμμα που θρίσκεται στο χωνευτήριο διηθήσεως με άκετόνη και με τη βοήθεια κενού. Πληροϋται έκ νέου τό χωνευτήριο με άκετόνη και αφήνεται νά διέλθει τό υγρό λόγω της βαρύτητας.

Τελικά άπομακρύνεται τό υγρό με τη βοήθεια κενού, τό χωνευτήριο και τό υπόλειμμα ξηραίνονται, ψύχονται και ζυγίζονται.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Υπολογίζονται τά άποτελέσματα με τόν τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του «d» είναι 1,00.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Έπί όμοιογενούς μίγματος ύφανσίμων υλών τά θρια έμπιστοσύνης τών άποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αυτή τη μέθοδο δέν είναι μεγαλύτερα του ± 1 για μία στάθμη έμπιστοσύνης 95 %.

«Μέθοδος αριθ. 2

ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΙΝΕΣ

(Μέθοδος υποχλωριφώδους άλατος)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται μετά την απομάκρυνση των μη ινωδών υλών, στα διμερή μίγματα από:

1. ορισμένες πρωτεϊνικές ίνες: μαλλί (1), τρίχες ζώων (2 και 3), μέταξι (4), πρωτεϊνικές ίνες (21) και

2. βιμβάκι (5), ίνες χαλκαμυωνίας (19), μοντάλ (20), διακόζη (23), ακρυλικές ίνες (24), χλωριόνες (25), πυλ-αμίδιο ή νάυλον (28), πολυεστερικές (29), πολυπροπυλενικές ίνες (31), ελαστομερές πυλινυρεθάνη (37) και ίνες υάλου (38).

Αν συνυπάρχουν διαφορετικές πρωτεϊνικές ίνες η μέθοδος δίνει τη συνολική ποσότητά τους αλλά όχι τις επί μέρους εκατοστιαίες αναλογίες τους.

2. ΑΡΧΗ

Οι πρωτεϊνικές ίνες από μια γνωστή ξηρή μάζα του μείγματος διαλύονται με τη βοήθεια διαλύματος υποχλωριώδους άλατος. Το υπόλειμμα συλλέγεται, εκκλόνεται, ξηραίνεται και στη συνέχεια ζυγίζεται. Η μάζα του — διορθωμένη αν χρειάζεται — εκφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία της ξηρής μάζας του μείγματος. Η επί της εκατό αναλογία των ξηρών πρωτεϊνικών ινών λαμβάνεται από τη διαφορά.

Για την παρασκευή του διαλύματος υποχλωριώδους άλατος είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί υποχλωριώδες λίθιο ή υποχλωριώδες νάτριο.

Το υποχλωριώδες λίθιο ενδείκνυται στις περιπτώσεις που ο αριθμός των αναλύσεων είναι μικρός ή όταν οι αναλύσεις πραγματοποιούνται σε αρκετά μεγάλα χρονικά διαστήματα. Πραγματικά το στερεό υποχλωριώδες λίθιο παρουσιάζει, αντίθετα με το υποχλωριώδες νάτριο, σταθερή ουσιαστικά περιεκτικότητα σε υποχλωριώδες άλας. Αν αυτή είναι γνωστή, δεν είναι πια αναγκαίος ο έλεγχός της με ιωδομετρία πριν από κάθε ανάλυση και είναι δυνατόν να εργαστεί κανείς με σταθερές ποσότητες υποχλωριώδους λίθιου.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (εκτός από εκείνα που καθορίζονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Εξοπλισμός

- κωνικές φιάλες χωρητικότητας 250 χιλιοστολίτρων με πώμα εσφυριομένης υάλου.
- θερμοστάτης ρυθμιζόμενος στη θερμοκρασία των $20 (\pm 2)^\circ\text{C}$.

3.2. Αντιδραστήρια

- Αντιδραστήριο με βάση υποχλωριώδες άλας

α) Διάλυμα υποχλωριώδους λίθιου

Το αντιδραστήριο αυτό συνίσταται από πρόσφατα παρασκευασθέν διάλυμα, με περιεκτικότητα $35 (\pm 2)$ γραμμάρια ανά λίτρο σε ενεργό χλώριο (περίπου 1M), στο οποίο προστίθεται καυστικό νάτριο που έχει προηγουμένως διαλυθεί σε αναλογία $5 (\pm 0,5)$ γραμμάρια ανά λίτρο. Για την παρασκευή του διαλύματος διαλύονται 100 γραμμάρια υποχλωριώδους λίθιου με περιεκτικότητα 35 % σε ενεργό χλώριο (ή 115 γραμμάρια με περιεκτικότητα σε ενεργό χλώριο 30 %) σε περίπου 700 χιλιοστόλιτρα απεσταγμένου νερού. Προστίθενται 5 γραμμάρια καυστικού νατρίου διαλυμένου σε περίπου 200 χιλιοστόλιτρα απεσταγμένου νερού και συμπληρώνεται ο όγκος έως το 1 λίτρο με απεσταγμένο νερό. Δεν είναι αναγκαίο να ελεγχθεί με ιωδομετρία αυτό το πρόσφατα παρασκευασθέν διάλυμα.

β) Διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου

Το διάλυμα αυτό συνίσταται από πρόσφατα παρασκευασθέν διάλυμα με περιεκτικότητα $35 (\pm 2)$ γραμμάρια ανά λίτρο σε ενεργό χλώριο (περίπου 1 M), στο οποίο προστίθεται καυστικό νάτριο, που έχει προηγουμένως διαλυθεί, σε αναλογία $5 (\pm 0,5)$ γραμμάρια ανά λίτρο.

Ελέγχεται με ιωδομετρία πριν από κάθε ανάλυση, ο τίτλος του διαλύματος σε ενεργό χλώριο.

- Αραιό διάλυμα οξικού οξέος

Αραιώνονται με νερό 5 χιλιοστόλιτρα παγώμαρφου οξικού οξέος έως το 1 λίτρο.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται η διαδικασία που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα: Εισάγεται περίπου 1 γραμμάριο του δείγματος στη φιάλη των 250 χιλιοστολίτρων και προστίθενται περίπου 100 χιλιοστόλιτρα διαλύματος υποχλωριώδους άλατος (υποχλωριώδες λίθιο ή νάτριο). Η φιάλη ανακινείται έντονα για να διασφαλιστεί καλή το δείγμα.

Στη συνέχεια τοποθετείται η φιάλη σε θερμοκράση στη θερμοκρασία των 20°C για 40 λεπτά. Κατά τη διάρκεια αυτού του χρονικού διαστήματος, η φιάλη ανακινείται συνεχώς ή τουλάχιστον συχνά και σε τακτικά διαστήματα. Δεδομένου του εξώθερμου χαρακτήρα της διάλυσης του μαλλιού, η θερμοκρασία της αντίδρασης πρέπει να καταναρριθεί και να απομακρυνθεί με πυλόν τον τρόπο ώστε να αποφευχθούν ενδεχόμενα σημειωτικά σφάλματα εξαιτίας της προσβολής των μη διαλυτών ινών.

Μετά την πάροδο των 40 λεπτών, διηθείται το περιεχόμενο της φιάλης μέσω ενός προζυγισμένου γυάλινου χωνευτήριου διήθησης. Η φιάλη εκκλόνεται με λίγο αντιδραστήριο υποχλωριώδους άλατος για την απομάκρυνση των ινών που έχουν ενδεχόμενα απομείνει και το σύνολο μεταφέρεται στο χωνευτήριο διήθησης. Το χωνευτήριο κενώνεται με υποκλίση. Το υπόλειμμα εκκλόνεται διηλεκτρικά με νερό, με αραιό διάλυμα οξικού οξέος και κατόπιν πάλι με νερό. Κατά τη διάρκεια αυτής της εργασίας παραγγίζεται το χωνευτήριο με τη βοήθεια υποκλίσεως μετά από κάθε προσθήκη υγρού, περιμένοντας όμως την εκροή του υγρού χωρίς εφικτογία κενού.

Στην τελική στραγγίζεται το χωνευτήριο με τη βοήθεια υποκλίσεως και στη συνέχεια το χωνευτήριο μαζί με το υπόλειμμα ξηραίνεται, ψύχεται και ζυγίζεται.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Υπολογίζονται τα αποτελέσματα με τη μέθοδο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Ο συντελεστής διορθώσεως "d" έχει την τιμή 1,00. Η τιμή του "d" είναι 1,01 για το βαμβάκι, τη διακόζη, το μοντάλ και 1,03 για το αλεύκαστο βαμβάκι.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επτην περίπτωση ομοιογενών μειγμάτων υφαντίμων ινών, τα όρια εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με τη μέθοδο αυτή δεν υπερβαίνουν το ± 1 για στάθμη εμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ Αριθ. 3

ΒΙΣΚΟΖΗ, ΙΝΕΣ ΧΑΛΚΑΜΜΩΝΙΑΣ Ή ΟΡΙΣΜΕΝΟΙ ΤΥΠΟΙ ΜΟΝΤΑΛ ΚΑΙ ΒΑΜΒΑΚΙ

(Μέθοδος μυρμηκικού οξέος και χλωριούχου ψευδαργύρου)

1. ΠΕΛΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται αφού έχουν απομακρυνθεί οι μή ινώδεις ύλες στα διμερή μίγματα από:

1. δισκόζη (23) ή ινες χαλκαμμωνίας (19), περιλαμβανομένων ορισμένων τύπων ινών από μοντάλ (20),

μέ

2. βαμβάκι (5).

Αν διαπιστωθεί ή παρουσία ινών μοντάλ είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί μία προκαταρκτική δοκιμή για να πιστοποιηθεί αν ή να αυτή είναι διαλυτή στο αντιδραστήριο.

Η μέθοδος αυτή δεν εφαρμόζεται στα μίγματα στα οποία ο βόμβακας ύπεστη μία έκτακτη χημική αποικοδόμηση, ούτε και όταν η δισκόζη ή οι ινες χαλκαμμωνίας δεν διαλύονται πλήρως εξ αιτίας της παρουσίας ορισμένων χρωστικών ή υλικών φινιρίσματος τα οποία δεν δύνανται να απομακρυνθούν πλήρως.

2. ΑΡΧΗ

Οι ινες της δισκόζης, της χαλκαμμωνίας ή τοδ μοντάλ, διαλύονται από μία γνωστή ξηρή μάζα μίγματος, με τη βοήθεια ενός αντιδραστήριου που αποτελείται από μυρμηκικό οξύ και χλωριούχο ψευδαργύρο. Το υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλώνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Διορθώνεται η μάζα του και εκφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία επί ξηρής μάζας τοδ μίγματος. Ή επί τοις εκατό αναλογία της ξηρής δισκόζης, των ινών της χαλκαμμωνίας ή τοδ μοντάλ εύρεται από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (έκτός από εκείνα που περιγράφονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

- α) Κωνικές φιάλες χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων με έσφυρσιμο πώμα.

- β) Συσκευή για τη διατήρηση των κωνικών φιαλών στη θερμοκρασία των $40 \pm 2^\circ \text{C}$.

3.2. Αντιδραστήρια

«Διάλυμα περιέχον 20 g ανύδρου χλωριούχου ψευδαργύρου τετηγμένου και 68 g ανύδρου μυρμηκικού οξέος φέρεται μέχρι μάζας 100 g με νερό (ήτοι 20 μέρη κατά μέρος ανύδρου χλωριούχου ψευδαργύρου τετηγμένου με 80 μέρη κατά μέρος μυρμηκικού οξέος περιεκτικότητας 85% κατά μέρος.»

Για το σκοπό αυτό, έφυσται ή προσοχή στο παράρτημα II.1, σημεία 1.3.2.2, που καθορίζει ότι όλα τα χρησιμοποιούμενα αντιδραστήρια πρέπει να είναι χημικώς καθαρά. Έξ άλλου, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιείται αποκλειστικά ανύδρος χλωριούχος ψευδαργύρος τετηγμένος.

- β) Λιάλυμα υδροξειδίου τοδ άμιωνίου: άμιωνώνονται 20 χιλιοστόλιτρα πακνωθ διαλύματος άμιωνίας (ειδικού βάμης 11,8811 γραμμάρια ανά χιλιοστόλιτρο) σε ένα λίτρο με νερό.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται η διαδικασία ή περιγραφόμενη στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα: το δοκίμιο τοποθετείται στην κωνική φιάλη ή οποία έχει προθερμανθεί στους 40°C . Για κάθε γραμμάριο δοκιμίου προστίθεται 100 χιλιοστόλιτρα διαλύματος μυρμηκικού οξέος και χλωριούχου ψευδαργύρου το οποίο έχει προθερμανθεί στους 40°C . Πομαίζεται ή φιάλη και άνακινείται. Η φιάλη και το περιεχόμενό της διατηρούνται σε σταθερή θερμοκρασία των 40°C επί 2½ ώρες, άνακινώντας τη φιάλη σε ώριμα άαστήματα. Αφούεται το περιεχόμενο της φιάλης δι' ενός πρωζυγισθέντος χωνευτήριου διηθήσεως και μεταφέρεται στο χωνευτήριο τη θερία αντιδραστήριου τυχόν υπόλειμμα ινών που περιέμενε στη φιάλη. Έκπλώνεται με 20 χιλιοστόλιτρα αντιδραστήριου.

Έκπλώνεται το χωνευτήριο και το υπόλειμμα με νερό 40°C .

«Τό ινώδες υπόλειμμα εκπλύνεται με 100 ml περίπου ψυχρού διαλύματος αμμωνίας (3.2. II), ώστε να εξασφαλίζεται ότι το υπόλειμμα αυτό παραμένει πλήρως εμβυθισμένο εντός του διαλύματος επί 10 λεπτά⁽¹⁾ και έν συνεχεία εκπλύνεται πάλι με ψυχρό νερό.»

Δέν εφαρμόζεται κενό μέχρις ότου κάθε ύγρο εκπλύνσεως έχει διέλθει υπό την επίδραση της βαρύτητας. Τελικά τό απομένον ύγρο απομακρύνεται με τη βοήθεια κενού. Τό χωνευτήριο με τό αδιάλυτο υπόλειμμα ξηραίνεται, ψύχεται και ζυγίζεται.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

«Τά αποτελέσματα υπολογίζονται με τη μέθοδο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του «d» για τόν δάμδακα είναι 1,02.»

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επί δημιουργούς μίγματος ύφανσηών όλων τά δρια εμπιστοσύνης τών αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αυτή τη μέθοδο δέν είναι μεγαλύτερα του ± 2 για μία στάθμη εμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ άριθ. 4

ΠΟΛΥΑΜΙΔΙΟ 6 (ΝΑΨΑΟΝ) ή ΠΟΛΥΑΜΙΔΙΟ 6-6 (ΝΑΨΑΟΝ 6-6) ΜΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΙΝΕΣ

(Μέθοδος μυρμηκικού όξος 80 %)

1. ΠΕΛΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή ή μέθοδος εφαρμόζεται άφου έχουν άνωμακρυνθεί οι μή ινώδεις ύλες στά διμερή μίγματα από:

1. πολυαμιδιο 6 ή πολυαμιδιο 6-6 (28)

με

2. μαλλι (1), τρίχες ζώων (2 και 3), θαμβάκι (5), ίνες χαλκαμμωνίας (19), μοντάλ (20), βισκόζη (23), άκρυλικές (24), χλωριούτες (25), πολυεστέρα (29), πολυπροπυλενίου (31) και ίνες ύάλου (38).

Όπως αναφέρεται άνωτέρω, αότη ή μέθοδος εφαρμόζεται σέ μίγματα που περιέχουν μαλλι, αλλά όταν ή αναλογία αυτού είναι μεγαλύτερη από 25 % εφαρμόζεται ή μέθοδος άριθ. 2 (διάλυση του μαλλιού με διάλυμα άλκαλικού υποχλωριώδους νατρίου).

2. ΑΡΧΗ

Οί πολυαμιδικές ίνες διαλύονται από μία γνωστή ξηρή μάζα του μίγματος με μυρμηκικό όξύ. Τό υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλύνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του διασώνεται άν άποστείται και εκφράζεται ως έκαιοστασία άναλογία της ξηρής μάζας του μίγματος. Η επί τούς έκάτο άναλογία του ξηρού πολυαμιδίου 6-6 εύρίσκεται από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (εκτός από έκείνα που καθορίζονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

Κοινή φιάλη χωριτικότητα τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων με έσφυρισμένο πώμα.

3.2. Αντιδραστήρια

α) Μυρμηκικό όξύ (80 % κατά βάρος πυκνότητας σέ 20 ° C: 1,186). Αραιώνονται 880 χιλιοστόλιτρα μυρμηκικού όξος 90 % κατά βάρος (πυκνότητας στους 20 ° C: 1,204) μέχρις όγκου ενός λίτρου με νερό ή αραιώνονται 780 χιλιοστόλιτρα μυρμηκικού όξος 98-100 % κατά βάρος (πυκνότητας στους 20 ° C: 1,220) μέχρις όγκου ενός λίτρου με νερό.

Η συγκέντρωση δέν έχει επιπτώσεις όταν είναι μεταξύ 77 και 83 % κατά βάρος.

6) Αραιό διάλυμα άμμωνίας (πυκνότητα σέ 20 ° C: 0,880) μέχρις όγκου ενός λίτρου με νερό.

⁽¹⁾ Για να εξασφαλισθεί ή εμβύθιση επί 10 λεπτά υπό ινώδους υπόλειμματος εντός του διαλύματος αμμωνίας είναι δυνατόν, παραλείποντας πύρον, να προσομοιωθεί στο χωνευτήριο διατήρησης μία απόκλιση με σφρόφιγμα που να διαφέρει τη σφύση της ροής του άμμωνιακού διαλύματος.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται η διαδικασία ή περιγραφόμενη στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Τό δοκίμιο τοποθετείται εντός κωνικής φιάλης χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων και προστίθενται 100 χιλιοστόλιτρα μυρμηκικού όξους ανά γραμμάριο δείγματος. Πωματίζεται η φιάλη και ανακινείται για να διαβραχεί το δείγμα. Αφήνεται 15 λεπτά στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος ανακινώντας την κατά διαστήματα. Διηθείται το περιεχόμενο της φιάλης μέσω ενός προζυγισθέντος χωνευτηρίου διηθήσεως και μεταφέρεται στο χωνευτήριο τυχόν υπόλειμμα ινών δι' εκπίσεως της φιάλης με λίγο μυρμηκικό όξύ. Στραγγίζεται το χωνευτήριο δι' εφαρμογής κενού και εκπλύνεται το υπόλειμμα επί του φίλτρου διαδοχικώς με μυρμηκικό όξύ, θερμό νερό, αραιό διάλυμα αμμωνίας και τέλος με ψυχρό νερό. Στραγγίζεται το χωνευτήριο δι' εφαρμογής κενού μετά από κάθε προσθήκη. Δεν εφαρμόζεται κενό μέχρις ότου κάθε υγρό εκπίσεως διέλθει υπό την επίδραση της βαρύτητας. Τελικά στραγγίζεται το χωνευτήριο δι' εφαρμογής κενού. Το χωνευτήριο με το αδιάλυτο υπόλειμμα ξηραίνονται, ψύχονται και ζυγίζονται.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Υπολογίζονται τα αποτελέσματα με τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του d είναι 1,00.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επί ομοιογενούς μίγματος ύφανσίμων υλών, τα όρια των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αυτή τη μέθοδο, δεν είναι μεγαλύτερα από ± 1 για μία στάθμη έμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ άρθ. 5

ΟΞΕΙΚΗ ΜΕ ΤΡΙΟΞΕΙΚΗ ΚΥΤΤΑΡΙΝΗ

(Μέθοδος βενζυλικής αλκοόλης)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται αφού έχουν απομακρυνθεί οι μη ινώδεις ύλες στα διμερή μίγματα από:

— οξείκη κυτταρίνη (17)

μέ

— τριοξείκη κυτταρίνη (22)

2. ΑΡΧΗ

Οι ίνες από οξείκη κυτταρίνη διαλύονται με βενζυλική αλκοόλη στους 52 ± 2 °C από μία γνωστή ξηρή μάζα του μίγματος. Το υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλύνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του εκφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία της ξηρής μάζας του μίγματος. Η επί τοις εκατό αναλογία της ξηρής οξείκης κυτταρίνης εύρεται από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (εκτός από εκείνα που καθορίζονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

- α) Κωνική φιάλη χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων με έσφυρισμένο πώμα.
- β) Μηχανικός ανάδευτράς.
- γ) Θερμοστάτης ή άλλη συσκευή για τη διατήρηση της φιάλης στη θερμοκρασία των 52 ± 2 °C.

3.2. Αντιδραστήρια

- α) Βενζυλική αλκοόλη.
- β) Λίθια αλκοόλη.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται η διαδικασία που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Τοποθετείται το δοκίμιο στην κωνική φιάλη και προστίθενται 100 χιλιοστόλιτρα βενζυλικής αλκοόλης ανά γραμμάριο δοκιμίου. Πωμιτίζεται η φιάλη, τυποθετείται στον αναδευτήρα κατά τρόπον ώστε η φιάλη να βυθίζεται εντός του υδρικού τριβίου το οποίο διατηρείται στη θερμοκρασία των $52 \pm 2^\circ\text{C}$ και ανακινείται επί 20 λεπτά. (Η φιάλη μπορεί ένδεχομένως να ανακινηθεί ισχυρά με το χέρι, αντί να χρησιμοποιηθεί μηχανικός αναδευτήρας).

Αποχύνεται το υγρό μέσω του προζυγισθέντος χωνευτηρίου διηθήσεως. Προστίθεται εντός της φιάλης μία νέα ποσότητα βενζυλικής αλκοόλης και ανακινείται εκ νέου στους $52 \pm 2^\circ\text{C}$ επί 20 λεπτά. Αποχύνεται το υγρό μέσω του χωνευτηρίου. Επαναλαμβάνεται η ίδια εργασία για τρίτη φορά. Μεταφέρονται το υγρό και το υπόλειμμα εντός του χωνευτηρίου. Τέλος μεταφέρονται οι ίνες που τυχόν παρέμειναν εντός της φιάλης διά προσθήκης μίας συμπληρωματικής ποσότητας βενζυλικής αλκοόλης ή οποια εύρεσκεται στη θερμοκρασία των $52 \pm 2^\circ\text{C}$.

Στραγγίζεται τελείως το χωνευτήριο. Μεταφέρονται οι ίνες σε μία κωνική φιάλη και εκπλώνονται με αιθυλική αλκοόλη. Μετά από ανακίνηση με το χέρι αποχύνεται το χωνευτήριο διηθήσεως. Επαναλαμβάνεται η εργασία της εκπλύσεως δύο ή τρεις φορές. Μεταφέρεται το υπόλειμμα στο χωνευτήριο και στραγγίζεται. Το χωνευτήριο με το αδύνατο υπόλειμμα ξηραίνεται ψύχεται και ζυγίζεται.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Υπολογίζονται τα αποτελέσματα με τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του d είναι 1,00.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επί ομοιογενούς μίγματος ύφανσίμων υλών, τα όρια έμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αυτή τη μέθοδο δεν είναι μεγαλύτερα από ± 1 για μία στάθμη έμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ Άρθ. 6

ΤΡΙΟΞΕΙΚΗ ΚΥΤΤΑΡΙΝΗ ΜΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΙΝΕΣ

(Μέθοδος διχλωρομεθανίου)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται αφού έχουν απομακρυνθεί οι μη ινώδεις ύλες στα διμερή μίγματα από:

1. τριοξική κυτταρίνη (22)

μέ

2. μαλλί (1), τρίχες ζώων (2 και 3), μέταλλα (4), βαμβάκι (5), ίνες χαλκαμμανίας (19), μοντάλ (20), βισκόζη (23), άκρυλικές ίνες (24), πολυαμίδιο (28), πολυεστέρα (29) και ίνες άλκο (38).

Παρατήρηση:

Οι ίνες της τριοξικής κυτταρίνης οι οποίες έχουν απομονωθεί μερικώς μετά από ειδική φινιριστική επεξεργασία δεν είναι πλήρως διαλυτές στο αντιδιαστήριο. Σε αυτή την περίπτωση η μέθοδος δεν εφαρμόζεται.

2. ΑΡΧΗ

Οι ίνες από τριοξική κυτταρίνη διαλύονται με διχλωρομεθάνιο από μία γνωστή ξηρή μάζα του μίγματος. Το υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλώνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του διαφώνεται αν απαιτείται και εκφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία της ξηρής μάζας του μίγματος. Η επί τοις εκατό αναλογία της τριοξικής κυτταρίνης εφύρκεται από τη διαφωρά.

3. ΕΞΟΗΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (έκτός από εκείνα που αναφέρονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

Κωνική φιάλη χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστόλιτρων με έμφυσημένο πόμω.

3.2. Αντιδραστήριο

Διχλωρομεθάνιο.

4. ΤΥΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται η διαδικασία ή περιγραφόμενη στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Τοποθετείται το δοκίμιο στην κωνική φιάλη με εσφυρισμένο πάχος των 200 χιλιοστολίων και προστίθενται 100 χιλιοστόλιτρα διχλωρομεθανίου ανά γραμμάριο δείγματος. Περαιτέρω η φιάλη και άνακινείται κάθε 10 λεπτά για να διαβραχεί πλήρως το δοκίμιο και αφήνεται 30 λεπτά στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος άνακινώντας τη φιάλη κατά κανονικά διαστήματα.

Αποχύνεται υγρό μέσω του προξυγισθέντος χωνευτηρίου διηθήσεως. Προστίθενται 64 χιλιοστόλιτρα διχλωρομεθανίου στη φιάλη που περιέχει το υπόλειμμα, άνακινείται με το χέρι και διηθείται το περιεχόμενο της φιάλης μέσω του χωνευτηρίου διηθήσεως. Μεταφέρονται στο χωνευτήριο οι ίνες που τυχόν παρέμειναν στη φιάλη, δι' εκκλύσεως της φιάλης με μία μικρή συμπληρωματική ποσότητα διχλωρομεθανίου. Στριγγίζεται το χωνευτήριο δι' εφαρμογής κενού για να απομακρυνθεί ή περίσσεια του υγρού, πληροίται εκ νέου το χωνευτήριο με διχλωρομεθάνιο και αφήνεται να στριγγίσει το υγρό υπό την επίδραση της βαρύτητας (Γ).

«Για την απομάκρυνση της περισσίας του υγρού εφαρμόζεται τελικά κενό, εν συνεχεία το υπόλειμμα υφίσταται επεξεργασία διά ζέοντος ύδατος για την πλήρη απομάκρυνση του διαλύτου, εφαρμόζεται κενό, ξηραίνεται το χωνευτήριο και το υπόλειμμα, ψύχεται και ζυγίζεται.»

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Υπολογίζονται τα αποτελέσματα με τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του d είναι 1,09, εκτός του πολυεστέρα για τον οποίο ή τιμή του d είναι 1,00.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επί όμοιογενούς μίγματος ύφανσίμων υλών, τα όρια έμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αυτή τη μέθοδο δεν είναι μεγαλύτερα του ± 1 για μία στάθμη έμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 7

ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΚΥΤΤΑΡΙΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΙΚΕΣ ΙΝΕΣ

(Μέθοδος θεϊκού οξέος 75 %)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται αφού απομακρυνθούν οι μη ινώδεις ύλες στα διμερή μίγματα από:

1. δάμδακα (5), λινό (7), κάνναδι (8), ραμί (15), ίνες χαλκαμμωνίας (19), μοντάλ (20), δισκόζη (23)

με

2. πολυεστερικές ίνες (29).

2. ΑΡΧΗ

Οι κυτταρινικές ίνες διαλύονται με θεϊκό οξύ 75 % από μία γνωστή ξηρή μάζα μίγματος. Το υπόλειμμα συλλέγεται, εκκλύνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του εκφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία της ξηρής μάζας του μίγματος. Η αναλογία των ξηρών κυτταρινικών ινών εύρίσκεται από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (εκτός από εκείνα που καθορίζονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

- α) Κωνική φιάλη χωρητικότητας τουλάχιστον 500 χιλιοστολίων με εσφυρισμένο πάχος
- β) Θερμοστάτης ή άλλη συσκευή για τη διατήρηση της φιάλης στους $50 \pm 5^\circ \text{C}$.

3.2. Αντιδραστικότητα

α) Θετικό όξύ $75 \pm 2\%$ κατά βάρος

Παράσκευάζεται το διάλυμα διά προσθήκης 700 χιλιοστολίτρων θειικού οξέως, πυκνότητας 1,84 σε 20°C με ταυτόχρονη ψύξη και μετά προσυγχής, σε 350 χιλιοστόλιτρα άπσταγμένου ύδατος. Όταν το διάλυμα αποκτήσει τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος, αραιώνεται δι' ύδατος στον όγκο του ενός λίτρου.

β) Άραιο διάλυμα άμμωνίας

80 χιλιοστόλιτρα πυκνού διαλύματος άμμωνίας (πυκνότητας 0,88 στους 20°C) αραιώνονται δι' ύδατος στον όγκο του ενός λίτρου.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται η διαδικασία που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Τό δοκίμιο τοποθετείται στην κωνική φιάλη με έσφυρισμένο πώμα χωρητικότητας τουλάχιστον 500 χιλιοστολίτρων και προστίθενται 200 χιλιοστόλιτρα θειικού οξέως 75% ανά γραμμάριο δείγματος. Πωματίζεται η φιάλη και άνακινείται προσεκτικά ώστε νη διαβραχεί καλώς τό δοκίμιο.

Η φιάλη διατηρείται στους $50 \pm 5^\circ\text{C}$ επί μία ώρα άνακινώντας την κάθε 10 λεπτά περίπου. Διηθείται τό περιεχόμενο της φιάλης μέσω ενός προζυγισμένου χωνευτηρίου διηθήσεως τη βοήθεια κενού.

Τυχόν άπομένον υπόλειμμα ίνών μεταφέρεται στο χωνευτήριο εκπλύνοντας τη φιάλη με λίγο θειικό όξύ 75%. Στραγγίζεται τό χωνευτήριο τη βοήθεια κενού και εκπλύνεται μία φορά τό υπόλειμμα τό εύρισκόμενο επί του ήθμου διά πληρώσεως του χωνευτηρίου με θειικό όξύ 75%. Δέν εφαρμόζεται κενό πριν τό όξύ διέλθει υπό την επίδραση της βαρύτητας. Εκπλύνεται τό υπόλειμμα μερικές φορές με ψυχρό νερό, δύο φορές με άραιο διάλυμα άμμωνίας και τέλος με ψυχρό νερό. Στραγγίζεται έν κενώ τό χωνευτήριο μετά από κάθε προσθήκη. Δέν εφαρμόζεται κενό μέχρις ότου κάθε υγρό εκπλύσεως διέλθει υπό την επίδραση της βαρύτητας. Τελικά άπομακρύνονται οι τελευταίες ποσότητες υγρού τη βοήθεια κενού. Τό χωνευτήριο με τό υπόλειμμα ξηραίνονται, ψύχονται και ζυγίζονται.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Υπολογίζονται τά άποτελέσματα με τόν τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του d είναι 1,00.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επί όμογενούς μίγματος ύφανσίμων ύλων τά όρια έμπιστοσύνης των άποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αυτή τη μέθοδο δέν είναι μεγαλύτερα του ± 1 για μία στάθμη έμπιστοσύνης 95%.

ΜΕΘΟΔΟΣ άριθ. 8

ΑΚΡΥΛΙΚΕΣ, ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΜΟΝΤΑΚΡΥΛΙΚΕΣ Ή ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΧΛΩΡΙΟΪΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΙΝΕΣ

(Μέθοδος διμεθυλοφορμαμίδιου)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται αφού άπομακρυνθούν οι μη ίνώδεις ύλες στα διμερή μίγματα από:

α) άκρυλικές ίνες (24), όρισμένες μοντακρυλικές (27) ή όρισμένες χλωριοΪνες (25) (*)

με

β) μαλλί (1), τρίχες ζώων (2 και 3), μετάξα (4), δάμβικα (5), ίνες χαλκαμμωνίας (19), μοντάλ (20), βισκόζη (23), πολιαμίδιο (28), πολυεστέρα (29).

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται σε άκρυλικές και όρισμένες μοντακρυλικές ίνες βαμμένες με σύμπλοκα χρώματά μετάλλων αλλά όχι σε κείνες που είναι βαμμένες με χρώματα μεταχρωμώσεως.

(*) Πρέπει νη πιστοποιηθεί η διαλυτότητα τοιαύτων μοντακρυλικών ή χλωριοΪνών στο άντιδραστήριο πριν αρχίσει η πορεία της άνάλυσης.

2. ΑΡΧΗ

Οι άκρυλικές, όρισμένες μοντακρυλικές ή όρισμένες χλωριόινες διαλύονται με διμεθυλοφορμαμίδιο σε θερμοκρασία ζέοντος ύδραλούτρου από μία γνωστή ξηρή μάζα του μίγματος. Τό υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλύνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του διορθώνεται αν απαιτείται και εφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία της ξηρής μάζας του μίγματος. Η επί τοις εκατό αναλογία των ξηρών άκρυλικών, μοντακρυλικών ή χλωριωμένων εύρίσκεται από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (έκτός από εκείνα που αναφέρονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

α) Κωνική φιάλη χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων με εσωτερική πώμα.

6) Ζέον ύδραλούτρο.

3.2. Αντιδραστήρια

Διμεθυλοφορμαμίδιο (σημείο ζέσεως 153 ± 1 °C) μή περιέχαν περισσίτριο από 0,1 % νερό. Επί τη αυτό τό αντιδραστήριο είναι τοξικό συνιστάται νά γίνεται χρήση σου αντιδραστήριου σε άπαγωγή.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται ή διαδικασία ή περιγραφόμενη στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τά ακόλουθα:

Τό δοκίμιο τοποθετείται σε κωνική φιάλη με εσωτερική πώμα χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων και προστίθεται ανά γραμμάριο δοκίμιου 80 χιλιοστολίτρα διμεθυλοφορμαμίδιο που έχει προθερμανθεί. Ποματίζεται ή φιάλη, ανατινάζσσεται έτσι ώστε νά διεισραχεί τελείως τό δοκίμιο και διατηρείται εντός ζέοντος ύδραλούτρου επί μία ώρα. Η φιάλη με τό περιεχόμενό της ανατινάζσσονται διά της χειρός προσεκτικά πέντε φορές σ' αυτό τό διάστημα. Απαγόνετα τό υγρό μέσω ενός προζυγισθέντος χωνευτηρίου διηθήσεως, διατηρώντας τις ίνες εντός της κωνικής φιάλης. Προστίθενται εκ νέου 60 χιλιοστολίτρα διμεθυλοφορμαμίδιου στην κωνική φιάλη. Θεγμιάνεται ακόμα 30 λεπτά και ανακινείται προσεκτικά διά της χειρός ή φιάλη με τό περιεχόμενό της δύο φορές σ' αυτό τό χρονικό διάστημα.

Λιηθείται τό περιεχόμενα της φιάλης μέσω του χωνευτηρίου διηθήσεως με τη βοήθεια κενοού

«Μεταφέρεται το υπόλειμμα των ινών στο χωνευτήριο εκπλύνοντας τη φιάλη με διμεθυλοφορμαμίδιο. Εφαρμόζεται κενό για να απομακρυνθεί η περίσσεια του υγρού. Εκπλύνεται το υπόλειμμα με 1 λίτρο περίπου θερμού νερού, θερμοκρασίας 70 — 80 °C, ενώ κάθε φορά τό χωνευτήριο είναι γεμάτο με νερό. Μετά από κάθε προσθήκη νερού εφαρμόζεται κενό για σύντομο χρονικό διάστημα αλλά μόνο αφού το νερό έχει εκρεύσει χωρίς επέμβαση. Αν το υγρό της έκπλυσης εκρέει πολύ αργά μέσω του χωνευτηρίου, είναι δυνατόν να εφαρμοστεί χαμηλό κενό.

Το χωνευτήριο μαζί με το υπόλειμμα ξηραίνεται, ψύχεται και ζυγίζεται.»

5. «ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ»:

«Υπολογίζονται τα αποτελέσματα με τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του "d" είναι 1,00 με εξαίρεση:

το μαλλί:	1,01
το βαμβάκι:	1,01
τη χαλκαμωτική	1,01
το μοντάλ:	1,01
την πολυεστερική ίνα:	1,01.»

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επί όμοιογενούς μίγματος ύφανσίμων ύλών, τά όρια έμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αυτή τη μέθοδο δέν είναι μεγαλύτερα του ± 1 για μία στάθμη έμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ Άριθ. 9

ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΧΛΩΡΙΟΪΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΙΝΕΣ

(μέθοδος με μίγμα διθειάνθρακος/άκετόνης 55,5/44,5)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται αφού απομακρυνθούν οι μη ινώδεις ύλες σε διμερή μίγματα από:

α) όρισμένες χλωριούνες (25), κυρίως όρισμένες ίνες πολυβινυλοχλωριδίου είτε είναι μεταχλωριωμένες είτε όχι (*)

μέ:

6) μαλλί (1), τρίχες ζώων (2 και 3), μετάξι (4), βάμβακα (5), ίνες χαλκαμιωνίας (19), μοντάλ (20), δισκώξη (23), άκρυλικές ίνες (24), πολυαμίδιο (28), πολυεστέρα (29), ίνες ύαλου (38).

*Αν η περιεκτικότητα του μίγματος σε μαλλί ή μετάξι υπερβαίνει το 25 %, πρέπει να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος άριθ. 2.

*Αν η περιεκτικότητα του μίγματος σε πολυαμίδιο 6 ή 6,6 υπερβαίνει το 25 %, πρέπει να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος άριθ. 4.

2. ΑΡΧΗ

Οι χλωριούνες διαλύονται με τη δσήθεια άξεοτροπικού μίγματος διθειάνθρακα-άκετόνης από μία γνωστή ξηρή μάζα μίγματος. Το υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλύνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του διορρώνεται αν απαιτείται και εκηρύσσεται ως εκατοστιαία αναλογία της ξηρής μάζας του μίγματος. Η αναλογία των ξηρών ίνων πολυβινυλοχλωριδίου εύρίσκεται από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (έκτός από εκείνα που αναφέρονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

α) Φιάλη χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων με έσφυρισμένο πώμα.

6) Μηχανικός αντίδραστήρας.

3.2. Αντιδραστήρια

α) Άξεοτροπικό μίγμα διθειάνθρακος και άκετόνης (55,8 % διθειάνθρακος και 44,5 % άκετόνης κατ' όγκο). Επειδή το αντίδραστήριο είναι τοξικό, συνιστάται να γίνεται χρήση του αντίδραστηρίου σε άπαγωγό.

6) Αιθυλική αλκοόλη (92 % κατ' όγκο) ή μεθυλική αλκοόλη.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

*Ακολουθείται η διαδικασία ή περιγραφόμενη στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Το δοκίμιο τοποθετείται σε κωνική φιάλη με έσφυρισμένο πώμα χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων και προστίθενται ίνά γραμμάρια δοκιμίου 100 χιλιοστολίτρα άξεοτροπικού μίγματος. Ποματίζεται η φιάλη καλά και άνακινείται στο μηχανικό αντίδραστήριο επί 20 λεπτά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος ή άνακινείται με το χέρι έντονα. Αποχύνεται το υπερκείμενο υγρό μέσω ενός προξυρισθέντος χωνευτηρίου διαβήσεως. Επαναλαμβάνεται η κατεργασία με 100 χιλιοστολίτρα αντίδραστηρίου, πρόσφατα παρυσκευασθέντος. Συνεχίζεται αυτή η κατεργασία ως άτου μία στιγμή από το υγρό έκχυλσεως δέν αφήνεται υπόλειμμα πολυμερούς σε ύαλο όφρολογίου μετά από έξάτμηση. Το υπόλειμμα μεταφέρεται στο χωνευτήριο διαβήσεως χρησιμοποιώντας επί πλέον αντίδραστήριο, εφαρμόζεται κενό για να άπομακρυνθεί το υγρό, και άκυλούθως το χωνευτήριο με το υπόλειμμα εκπλύνεται με 20 χιλιοστολίτρα αλκοόλης και κατόπιν τρεις φορές με νερό.

*Αφήνεται να διέλθει το υγρό έκχύσεως λόγω της βαρύτητας προτού διηθηθεί με τη δσήθεια κενού. Το χωνευτήριο και το υπόλειμμα ξηραίνονται, ψύχονται και ζυγίζονται.

*Σημείωση: Σε όρισμένα μίγματα με μεγάλη περιεκτικότητα σε χλωριούνες, δυνατό να υπάρξει οξυωδής συστολή του δοκιμίου κατά τη διαδικασία της ξηράσεως, γεγονός που παρεμποδίζει τη διάλυση της χλωριούνης με το διαλύτη. Έν τούτοις η συστολή αυτή δέν έμποδίζει την όλική διάλυση της χλωριούνης.

(*) Πρέπει να πιστοποιηθεί η διαλυότητα των χλωριούνων στο αντίδραστήριο πριν άρχισι η πορεία της άναλύσεως.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Υπολογίζονται τα αποτελέσματα με τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του «d» είναι 1,00.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επί ομοιογενούς μίγματος ύφανσίμων υλών τα όρια εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αυτή τη μέθοδο δεν είναι μεγαλύτερα του ± 1 για μία στάθμη εμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ Δομ. 10

ΟΞΕΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΧΛΩΡΙΟΪΝΕΣ

(Μέθοδος παγομόρφου όξικου όξέος)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται αφού έχουν απομακρυνθεί οι μη ινώδεις ύλες σε διμερή μίγματα από:

α) όξικες ίνες (17)

μέ

β) ορισμένες χλωριόινες, κυρίως πολυβινυλοχλωριδίου κατόπιν χλωρίωσης ή όχι.

2. ΑΡΧΗ

Οι όξικες ίνες διαλύονται με παγομόρφο όξικό όξύ από μία γνωστή ξηρή μάζα μίγματος. Το υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλύνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του διορθώνεται αν απαιτείται και εκφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία επί ξηρής μάζας του μίγματος.

Η αναλογία των ξηρών όξικων ινών εύρσκεται από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (εκτός από εκείνα που αναφέρονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

α) Κωνική φιάλη χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων με έσφυρισμένο πάμα.

β) Μηχανικός αναδευτήρας.

3.2. Αντιδραστήριο

Παγομόρφο όξικό όξύ (άνω του 99 %). Επειδή το αντιδραστήριο αυτό είναι πολύ καυστικό πρέπει να χειρίζεται με προσοχή.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται η διαδικασία ή περιγραφόμενη στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Το δοκίμιο τοποθετείται σε κωνική φιάλη χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστολίτρων και προστίθενται ανά γραμμάριο δοκιμίου 100 χιλιοστόλιτρα παγομόρφου όξικου όξέος. Πωματίζεται η φιάλη και αναταράσσεται επί 20 λεπτά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος με το μηχανικό αναδευτήρα ή έντονα με το χέρι. Αποχύνεται το υγρό μέσω προζυγισθέντος χωνευτηρίου διηθήσεως. Επαναλαμβάνεται η διαδικασία χρησιμοποιώντας 100 χιλιοστόλιτρα προσφάτως παρασκευασθέντος αντιδραστήριου κάθε φορά, πραγματοποιώντας εν συνόλω τρεις εκχυλίσεις. Το υπόλειμμα μεταφέρεται στο χωνευτήριο διηθήσεως, διηθείται το υγρό με τη βοήθεια κενού και εκπλύνεται το χωνευτήριο και το υπόλειμμα με 50 χιλιοστόλιτρα παγομόρφου όξικου όξέος και ακολουθώντας τρεις φορές με νερό.

Μετά από κάθε εκπλύση αφήνεται να διέλθει το υγρό υπό την επίδραση της βαρύτητας προτού εφαρμοσθεί κενό. Το υπόλειμμα και το χωνευτήριο ξηραίνονται ψύχονται και ζυγίζονται.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Υπολογίζονται τα αποτελέσματα με τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του «d» είναι 1,00.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επί ομοιογενούς μίγματος ύφανσίμων υλών, τα όρια εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αυτή τη μέθοδο δεν είναι μεγαλύτερα από ± 1 για μία στάθμη εμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ άρθρ. 11

ΜΕΤΑΞΙ ΚΑΙ ΜΑΛΛΙ Ή ΤΡΙΧΕΣ

(Μέθοδος θειικού όξος 75 % κατά βάρος)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται άφου έχουν απομακρυνθεί οι μη ινώδεις ύλες σε διμερή μίγματα από:

α) μετάξι (4)

μέ

β) μαλλί (1) ή τρίχες ζώων (2 και 3).

2. ΑΡΧΗ

Οι ίνες μετάξης διαλύονται με θειικό όξύ (1) 75 % κατά βάρος από μία γνωστή ξηρή μάζα μίγματος. Τό υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλώνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Ή μάζα του διορθώνεται αν απαιτείται και εκφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία επί όλικής ξηρής μάζας του μίγματος. Ή αναλογία της ξηρής μετάξης εύρίσκεται από τή διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (έκτός από εκείνα που καθορίζονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

Κωνικές φιάλες χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστόλιτρων με έμπορισμένο πώμα.

3.2. Αντιδραστήρια

α) *Θειικό όξύ (75 + 2 % κατά βάρος)*

Παρασκευάζεται διά προσθήκης προσεκτικά 200 χιλιοστόλιτρων θειικού όξος (πυκνότητα 1,84 στους 20 °C) σε 350 χιλιοστόλιτρα απεσταγμένου νερού με ιαυτόχρονη ψύξη. Μετά τήν ψύξη σε θερμοκρασία δοματίου άραιώνεται τό διάλυμα σε ένα λίτρο με νερό.

β) *Άραιό διάλυμα θειικού όξος:*

Προστίθενται βραδέως 100 χιλιοστόλιτρα θειικού όξος (πυκνότητα σε 20 °C: 1, 84) σε 1900 χιλιοστόλιτρα απεσταγμένου νερού.

γ) *Άραιό διάλυμα άμμωνίας:*

Άραιώνονται 200 χιλιοστόλιτρα άμμωνίας (πυκνότητα στους 20 °C: 0,8801 στα 1000 χιλιοστόλιτρα, με νερό.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Άκολουθείται ή διαδικασία ή περιγραφόμενη στις γενικές οδηγίες και στή συνέχεια εφαρμόζονται τά ακόλουθα:

Τό δοκίμιο τοποθετείται σε κωνική φιάλη χωρητικότητας τουλάχιστον 200 χιλιοστόλιτρων, και προστίθεται ανά γραμμάριο δοκίμιου, 100 χιλιοστόλιτρα θειικού όξος 75 %. Πωματίζεται ή φιάλη, ανακινείται έντόνως και αφήνεται σε ήρεμία γιά μισή ώρα σε θερμοκρασία δοματίου. Ανακινείται πάλι και αφήνεται σε ήρεμία γιά τριάντα λεπτά. Ανακινείται γιά πλεοναίτε φορά και διαθείται τό περιχόμενο της φιάλης μέσω προζυγισθέντος χωνευτηρίου διαθήσεως. Οιοδήποτε υπόλειμμα ίνών έντός της φιάλης εκπλώνεται με θειικό όξύ 75 %. Τό υπόλειμμα έντός του χωνευτηρίου εκπλώνεται με 50 χιλιοστόλιτρα άραιού θειικού όξος, 50 χιλιοστόλιτρα νερού και 50 χιλιοστόλιτρα άραιού διαλύματος άμμωνίας. Κάθε φορά, αφήνεται οι ίνες νά παραμείνουν σε έπαφή με τό υγρό επί 10 λεπτά πρατοδ εφαρμοσθεί κανό. Τελικά εκπλώνεται με νερό, αφήνοντας τίς ίνες σε έπαφή με τό νερό επί 30 περίπου λεπτά. Στραγγίζεται τό χωνευτήμιο με τή βοήθεια κανυό, τό υπόλειμμα και τό χωνευτήμιο ξηραίνονται, ψύχονται και ζυγίζονται.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τά αποτελέσματα υπολογίζονται με τόν τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Ή τιμή «d» γιά τό μαλλί είναι 0,985.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΕΘΟΔΟΥ

Έπί όμοιογενούς μίγματος ήφρανσίμων ύλών τά όρια έμπιστοσύνης τών αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αύτή τή μέθοδο δέν είναι μεγαλύτερα από ± 1 γιά μία στάθμη έμπιστοσύνης 95 %.

(1) Άγριο μετάξι, όπως Tussah, δέν διαλύεται πλήρως σε διάλυμα θειικού όξος 75 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ Αρ. 13

ΓΥΩΤΑ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΊΝΕΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΕΩΣ

(Μέθοδος προσδιορισμού του περιεχομένου άζωτου)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή ή μέθοδος εφαρμόζεται, αφού έχουν απομακρυνθεί οι μη άζωτες ύλες, σε διαμυρμένα μίγματα από:

α) γυώτα (9)

μέ

β) όρισμένες ίνες ζωικής προελεύσεως.

Οι τελευταίες αυτές δύνανται να αποτελούνται αποκλειστικά από τρίχες (2 και 3) ή μαλλί ή μίγμα από αυτά τὰ δύο. Η μέθοδος δ'ν εφαρμόζεται σε μίγματα όφινειμων που περιέχουν μη άζωτες ύλες (χρώματα φινιριστικές ύλες κλπ.) με βάση τὸ άζωτο.

2. ΑΡΧΗ

Προσδιορίζεται ή περιεκτικότητα σε άζωτο του μίγματος και από αυτό και τή γνώσιν περιεκτικότητος σε άζωτο των δύο συστατικών, υπολογίζεται ή αναλογία κάθε συστατικού τού μίγματος.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (εκτός από εκείνα που καθορίζονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Έξοπλισμός

α) Φιάλη Kjeldahl χωρητικότητας 200—300 χιλιοστολίτρων.

β) Φιάλη απόσταξεως Kjeldahl με έγχυση άτμιου.

γ) Σύσκευή τιτλοδοτήσεως άκρίβειας 0,05 χιλιοστολίτρων.

3.2. Αντιδραστήρια

α) Τολουόλιο

β) Μεθυλική άλκοόλη

γ) Θεϊκό όξύ ποκνότητος 1,84 στοις 20 °C (')

δ) Θεϊκό κάλιο (')

ε) Διοξειδιο σεληνίου (')

στ) Διάλυμα όδροξειδιου του νιτρίου (400 g/l). Διαλύονται 400 g όδροξειδιου του νιτρίου σε 400—500 χιλιοστόλιτρα νερού και άραιώνεται τὸ διάλυμα μέχρις 1 λίτρου με νερό.

ζ) Μίγμα δεικτών. Διαλύονται 0,1 g έρυθρου του μεθυλίου σε 95 χιλιοστόλιτρα αιθυλικής άλκοόλης και 5 χιλιοστόλιτρα νερού και άναμιγνύεται με 0,5 g πρασίνου της βρωμοκρεζόλης διαλυμένου σε 475 χιλιοστόλιτρα αιθυλικής άλκοόλης και 25 χιλιοστόλιτρα νερού.

η) Διάλυμα βορικού όξέος. Διαλύονται 20 g βορικού όξέος σε 1 λίτρο νερού.

θ) Θεϊκό όξύ 0,02 N (πρότυπο διάλυμα).

4. ΠΡΟΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

Η προκατεργασία που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες αντικαθίσταται από την ακόλουθη προκατεργασία:

Τὸ ξηραθέν στὸν άέρα δείγμα έκχυλίζεται σε συσκευή Soxhlet με μίγμα 1 όγκου τολουολίου και 3 όγκους μεθυλικής άλκοόλης επί 4 ώρες με έλάχιστο ρυθμό 5 κύκλων ανά ώρα. Ακολουθως αφήνεται να εξατμισθεί στὸν άέρα ὁ διαλύτης του δείγματος και απομακρύνονται τὰ τελευταία ίχνη σε κλίβανο στοις 105 ± 3 °C. Ακολουθως τὸ δείγμα έκχυλίζεται με νερό (50 χιλιοστόλιτρα ανά γραμμάριο δείγματος) διὰ ζέσεως με κάθετο ψυκτήρα επί 30 λεπτά. Μετά διεθείται και τὸ δείγμα τοποθετείται πάλι στη φιάλη και επαναλαμβάνεται ή έκχύλιση με ίσο όγκο νερού. Ακολουθως διεθείται, απομακρύνεται ή περίσσεια του νερού από τὸ δείγμα διὰ πίεσεως, δημιουργίας κενού ή φυγοκεντρίσεως και τέλος αφήνεται τὸ δείγμα να ξηρανθεί στὸν άέρα.

Σημείωση:

Έπειδή τὸ τολουόλιο και ή μεθυλική άλκοόλη είναι τοξικά πρέπει να λαμβάνονται κάθε είδους προφυλάξεις κατά τή χρήση τους.

(') Τὰ αντιδραστήρια αυτά πρέπει να είναι άπηλλαγμένα άζώτου.

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

5.1. Γενικές οδηγίες

Ακολουθείται η διαδικασία που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες όσον αφορά τη λήψη, την ξήρανση και τη ζύγιση του δοκιμίου.

5.2. Λεπτομέρειες διαδικασίας

Τό δοκίμιο μεταφέρεται σε φιάλη Kjeldahl. Στο δοκίμιο που ζυγίζει τουλάχιστον 1 g και εύρσκεται στη φιάλη, προστίθενται κατά σειρά τα ακόλουθα:

2,5 g θειικού καλίου, 0,1 - 0,2 g διοξειδίου του σεληνίου και 10 χιλιοστόλιτρα θειικού όξενος (πυκνότητας $d = 1,84$). Η φιάλη θερμαίνεται κατ' αρχάς ήπια μέχρις ότου όλες οι ίντες καταστραφούν. Ακολουθώς θερμαίνεται περισσότερο έντονα μέχρις ότου τό διάλυμα γίνει διαυγές και σχεδόν άχρωμο. Θερμαίνεται ακόλουθως γιά επί πλέον δέκα πέντε λεπτά. Αφήνεται ή φιάλη νά ψυχθεί και άραιώνεται τί περιεχόμενο προσεκτικά με 10 - 20 χιλιοστόλιτρα νερού, μετά ψύχεται και τί περιεχόμενο μεταφέρεται ποσοτικά σε όγκομετρική φιάλη 200 χιλιοστόλιτρων. Ακολουθώς συμπληρώνεται μέχρι του δεικνυμένου όγκου με νερό ώστε νά σχηματισθεί τό διάλυμα άναλύσεως.

Σέ κωνική φιάλη 100 χιλιοστόλιτρων εισάγονται 20 χιλιοστόλιτρα περίπου διαλύματος δορικού όξενος και ή φιάλη τοποθετείται κάτω από τόν ψυκτή της συσκευής άποστάξεως Kjeldahl με τέτοιο τρόπο ώστε ό σωλήνας έξόδου νά βυθίζεται ακριβώς κάτω από τήν επιφάνεια του διαλύματος δορικού όξενος. Στή φιάλη άποστάξεως, μεταφέρονται ακριβώς 10 χιλιοστόλιτρα διαλύματος άναλύσεως, προστίθενται 5 χιλιοστόλιτρα τουλάχιστον διαλύματος ύδροξειδίου του νατρίου στή χοάνη, άπομακρύνεται έλαφρά τό πώμα και αφήνεται διάλυμα του ύδροξειδίου του νατρίου νά ρεύσει άργά έντός της φιάλης. Άν τό διάλυμα άναλύσεως και τό διάλυμα του ύδροξειδίου του νατρίου παραμένουν ως δύο ξεχωριστές στοιβάδες, άνιμειγνύονται με ήρεμη άνατάραξη. Ακολουθώς ή φιάλη άποστάξεως θερμαίνεται έλαφρά και διαβιβάζεται από τόν άποστακτήρα άτιμός έντός της φιάλης. Συλλέγονται περίπου 20 χιλιοστόλιτρα άποστάγματος, χαμηλώνεται ή κωνική φιάλη σε τρόπο ώστε ή άκρη του ψυκτηρις νά εύρσκεται στά 20 χιλιοστόλιτρα περίπου, πάνω από τήν επιφάνεια του ύγρου. Τέλος άποστάζεται γιά ένα ακόμη λεπτό. Η άκρη του σωλήνα έξόδου έκπλώνεται με νερό, και τό ύγρό έκπλώσεως συλλέγεται στήν κωνική φιάλη.

Η κωνική φιάλη άπομακρύνεται και άντικαθίσταται με άλλη κωνική φιάλη ή όποία περιέχει περίπου 10 χιλιοστόλιτρα διαλύματος δορικού όξενος και συλλέγονται περίπου 10 χιλιοστόλιτρα άποστάγματος.

Τά δύο άποστάγματα όγκομετρικούνται χρησιμοποιώντας με θειικό όξύ 0,02 N χρησιμοποιώντας τό μίγμα των δεικτών. Σηματώνονται τά άποτελέσματα των όγκομετρήσεων γιά τά δύο άποστάγματα.

Άν ή τιμή της όγκομετρήσεως γιά τό συνολικό άποστάγμα είναι μεγαλύτερη από 0,2 χιλιοστόλιτρα ή δοκιμή επαναλαμβάνεται και επαναποστάζεται νά καάλληλη ποσότητα από διάλυμα άναλύσεως. Έκπλώνεται αφέως προσδιορισμός χρησιμοποιώντας μόνο τά άντιδραστήρια της άναλύσεως και της άποστάξεως.

6. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

6.1. Η επί τοις εκατό περιεκτικότητα σε άζωτο του ξηρού δοκιμίου, υπολογίζεται ως ακόλουθως:

$$A \% = \frac{28 (V - \beta) N}{W}$$

όπου

A% = ή άναλογία άζώτου στο καθαρό και ξηρό δείγμα.

V = ό όλικός όγκος σε χιλιοστόλιτρα, του καταναλωθέντος κατά τόν προσδιορισμό προτύπου διαλύματος θειικού όξενος.

β = ό όλικός όγκος σε χιλιοστόλιτρα του καταναλωθέντος κατά τόν τυφλό προσδιορισμό προτύπου διαλύματος θειικού όξενος.

N = ή κανονικότητα του προτύπου διαλύματος θειικού όξενος.

W = ή ξηρή μάζα (g) του δοκιμίου.

6.2. Χρησιμοποιώντας τίς τιμές 0,22 % γιά τήν περιεκτικότητα σε άζωτο της γιούτας και 16,28 % γιά τήν περιεκτικότητα σε άζωτο των ζωικών ίνων, άμφοτέρων των τιμών έκπεφρασμένων επί ξηρής μάζας των ίνων, υπολογίζεται ή σύνδεση του μίγματος ως ακόλουθως:

$$PA = \frac{A - 0,22}{16,28 - 0,22} \times 100,$$

όπου PA % είναι ή άναλογία των ζωικών ίνων στο καθαρό και ξηρό δείγμα.

7. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επί όμοιογενούς μίγματος ύφανσίμων υλών, τα όρια έμπιστόσύνης των αποτελεσμάτων που προκύπτουν με τη μέθοδο αυτή δέν είναι μεγαλύτερα του ± 1 για μία στάθμη έμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ άριθ. 14

ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΆΛΛΕΣ ΙΝΕΣ

(Μέθοδος διά ξυλενίου)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή ή μέθοδος εφαρμόζεται, μετά την απομάκρυνση μή ίνωδων ούσιων, στά διμερή μείγματα ίνων:

1) πολυπροπυλένιο (31)

μέ

- 2) μαλλί (1), τρίχες ζώων (2 και 3), μέταξα (4), δαμβάκι (5), όξείκη κυτταρίνη (17), ίνες χαλκαμμωνίας (19), μονιτάλ (20), τριοξείκη κυτταρίνη (22), δισκόζη (23), άκρυλό (24), «πολυαμιδίο» ή «νάυλον» (28), πολυεστέρας (29) και ίνες ύαλου (38).

2. ΑΡΧΗ

Η διάλυση της ίνας προπυλενίου πραγματοποιείται με τη διάλυση μιάς ποσότητας γνωστής ξηρής μάζας του μείγματος έντός ξυλενίου σε κατάσταση βρασμού. Τό υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλύνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του διορθώνεται, άν άπαιτείται, εκφράζεται σε εκατοστιαία άναλογία της μάζας του μείγματος σε ξηρή κατάσταση. Η επί τοις εκατό άναλογία του προπυλενίου προκύπτει από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (έκτός από έκείνα που καθορίζονται στις γενικές οδηγίες).

3.1. Έξοπλισμός

- Κωνικές φιάλες, χωρητικότητας τουλάχιστον 200 ml, με έσφυρισμένο πόμα.
- Ψυκτήρας άνακυκλώσεως (προσαρμοσμένος σε υγρά σε υψηλό σημείο βρασμού) με έσφυρισμένο στόμιο δυνάμενο να προσαρμόζεται σε κωνικές φιάλες ι).

3.2. Άντιδραστήριο

Ξυλένιο, τό όποιο άποστάζει μεταξύ 137° και 142° C.

Σημείωση. Αυτό τό άντιδραστήριο είναι πολύ εύφλεκτο και εκπέμπει τοξικές άναθυμιάσεις. Πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις κατά τη χρήση του.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Άκολουθείται ή διαδικασία που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες και έν συνέχεια εφαρμόζονται τά ακόλουθα :

Στό δοκιμίο, τό όποιο τοποθετείται σε κωνική φιάλη, (3.1.ι.) προστίθενται 100 ml ξυλενίου (3.2) άνά γραμμάριο δοκιμίου. Τοποθετείται ό ψυκτήρας (3.1.ii) και φέρεται σε βρασμό επί 3 λεπτά. Τό θερμό γάρο μεταγγίζεται άμέσως σε ένα προζυγισμένο χωνευτήριο από πεφρυγμένη ύαλο (βλ. σημ. 1). Η διαδικασία επαναλαμβάνεται δύο ακόμη φορές, χρησιμοποιώντας κάθε φορά 50ml νέου διαλύτη.

Έκπλύνεται τό υπόλειμμα που παρέμεινε στη φιάλη διαδοχικά με 30 ml ζιωντος ξυλενίου (δύο φορές), έν συνέχεια δύο φορές με 75 ml κάθε φορά πετρελαιοκού αϊθέρος (i-3.2.1 των γενικών οδηγίων). Μετά τη δεύτερη πλύση με πετρελαιοκού αϊθέρα, διηθείται τό περιεχόμενο της φιάλης μέσω του χωνευτηρίου διηθήσεως και μεταφέρεται τό ίνωδες υπόλειμμα στο χωνευτήριο με τη βοήθεια μιάς συμπληρωματικής μικρής ποσότητας πετρελαιοκού αϊθέρα. Ό διαλύτης εξατμίζεται πλήρως. Τό χωνευτήριο και τό υπόλειμμα ξηραίνονται, ψύχονται και ζυγίζονται.

Σημειώσεις:

- Τό χωνευτήριο διηθήσεως στο όποιο διαχωρίζεται τό ξυλένιο πρέπει να προθερμαίνεται.
- Μετά την περάτωση των άνωτέρω διαδικασιών ή φιάλη ή όποία περιέχει τό υπόλειμμα ψύχεται έπαρκώς πριν προστεθεί σ' αυτήν ό πετρελαιοκού αϊθέρας.
- Προκειμένου να μειωθούν οι κίνδυνοι της άναφλεξιμότητας και της τοξικότητας για τους χειριστές, πρέπει να χρησιμοποιούνται όργανα εκχυλίσσεως έν θερμό και κατάλληλες μέθοδοι, οι όποιες να παρέχουν ταυτόσημα άποτελέσματα (').

(') Cf π.χ. ό έξοπλισμός που περιγράφεται στο Melland, Textilberichte 56 (1975) σ. 643-645.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Υπολογίζονται τα αποτελέσματα κατά τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του d_4 είναι 1,00.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Σε ένα ομοιογενές μείγμα ύφαντικών υλών, τα δρια εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με αυτή τη μέθοδο δεν υπερβαίνουν το ± 1 για μία στάθμη εμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ άριθ. 15**ΧΛΩΡΙΟΪΝΕΣ (ΒΑΣΕΙ ΟΜΟΙΟΠΟΛΥΜΕΡΟΥΣ ΧΛΩΡΙΟΥΧΟΥ ΒΙΝΥΛΙΟΥ) ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΙΝΕΣ**

(Μέθοδος διά πυκνού θειϊκού όξεος)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται, μετά την απομάκρυνση μη ινώδων υλών, στα διμερή μείγματα ινών:

- 1) χλωριϊνών (25) με βάση ομοιοπολυμερές χλωριούχο δινύλιο (υπερχλωρομένο ή μη) μέ
- 2) θάμβακα (5), όξεϊκή κυτταρίνη (17), ίνες χαλκαμμωνίας (19), μροντάλ (20), τριοξεϊκή κυτταρίνη (22), δισκόζη (23), όρισμένες άκρυλικές ίνες (24), όρισμένες μοντακρυλικές (27), «πολυαμίδιο» ή «νάυλον» (28) και πολυστέρας (29).

Οί σχετικές μοντακρυλικές ίνες είναι αυτές που δίνουν διαυγές διάλυμα δι' έμβαπτίσεως σε πυκνό θειϊκό όξύ (πυκνότητος 1,84 σε 20° C).

Αυτή η μέθοδος δύναται νά χρησιμοποιηθεί καί αντί των μεθόδων άριθ. 8 καί άριθ. 9.

2. ΑΡΧΗ

Οί άναφερόμενες ίνες στο σημείο 2 τής παραγράφου 1 απομακρύνονται από μία γνωστή ξηρή μάζα του μείγματος διά διαλύσεως σε πυκνό θειϊκό όξύ (πυκνότητος 1,84 σε 20° C). Τό υπόλειμμα, αποτελούμενο από χλωρίνες, συλλέγεται, έκπλύνεται, ξηραίνεται καί ζυγίζεται. Η μάζα του διορθώνεται, αν άπαιτείται, έκφράζεται σε εκατοστιαία άναλογία τής μάζας του μείγματος σε ξηρή κατάσταση. Η άναλογία του δεύτερου συστατικού προκύπτει από τή διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (έκτός από εκείνα που καθορίζονται στις γενικές οδηγίες).**3.1. Έξοπλισμός**

- i) Κωνικές φιάλες, χωρητικότητος τουλάχιστον 200 ml με έσφυρισμένο πώμα.
- ii) Υάλινη ράβδος με πεπλατυσμένο άκρο.

3.2. Άντιδραστήρια

- i) Θειϊκό όξύ, πυκνό (πυκνότητος 1,84 σε 20° C).
- ii) Θειϊκό όξύ, ύδατικό διάλυμα περίπου 50 % (m/m) θειϊκού όξεος.

Γιά τήν παρασκευή αυτού του άντιδραστηρίου, προστίθεται μετά προσοχής καί ταυτόχρονης ψύξεως 400 ml θειϊκού όξεος (πυκνότητος 1,84 σε 20° C) σε 500 ml ύδατος. Όταν τό διάλυμα άποκτήσει τή θερμοκρασία του περιβάλλοντος, άραιώνεται δι' ύδατος στον όγκο του ενός λίτρου.

- iii) Άραιό διάλυμα άμμωνίας.

Διαλύεται με άεσταγμένο ύδωρ 60 ml ένα διάλυμα πυκνής άμμωνίας (πυκνότητος 0,880 g/ml σε 20° C), γιά τήν άπόκτηση ενός λίτρου.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Άκολουθείται ή διαδικασία που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες καί έν συνεχεία εφαρμόζονται τά ακόλουθα:

Τό δοκίμιο τοποθετείται στή φιάλη (3. 1. i) καί προστίθενται 100 ml θειϊκού όξεος (3. 2. i) ανά γραμμάριο δείγματος.

Έκτίθεται γιά 10 λεπτά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, άνακινείται από καιρού εις καιρόν τό δοκίμιο με τή βοήθεια ύάλινης ράβδου. Προκειμένου γιά ύφασμα ή πλεκτό, τίθεται μεταξύ του τοιχώματος τής

υάλινης ράβδου και με τη βοήθεια της ράβδου ασκείται ελαφρά πίεση κατά τρόπο ώστε να διαχωρισθεί ή διαλυμένη ουσία από το θειικό όξύ.

Το υγρό μεταγγίζεται σε ένα προζυγισμένο χωνευτήριο εκ πεφρυγμένης δάλου. Χύνονται εκ νέου εντός της φιάλης 100 ml θειικού όξους (3. 2. i) και επαναλαμβάνεται η ίδια εργασία. Αποχύνεται το περιεχόμενο της φιάλης εντός του χωνευτηρίου και το ινώδες υπόλειμμα παρασύρεται με τη βοήθεια της υάλινης ράβδου. Αν χρειασθεί, προστίθεται λίγο πυκνό θειικό όξύ (3. 2. i) στη φιάλη για να παρασυρθούν τα υπολείμματα των ινών που προσκολλούνται στα τοιχώματα. Αδειάζεται το χωνευτήριο δι' αναρροφήσεως, αφαιρείται πλήρως το διήθημα από τη φιάλη ή γίνεται αλλαγή της φιάλης, κατόπιν εκπλύνεται το υπόλειμμα εντός του χωνευτηρίου διαδοχικά με διάλυμα θειικού όξους 50 % (3. 2. ii), με άπεσταγμένο ή άπιονισμένο ύδωρ (1. 3. 2. 3 των γενικών οδηγιών), το διάλυμα άμμωνίας (3. 2. iii) και τελικά εκπλύνεται με άπεσταγμένο ή άπιονισμένο ύδωρ, αδειάζοντας τελείως το χωνευτήριο δι' αναρροφήσεως κατά τη διάρκεια της εργασίας πλύσεως, αλλά μόνον μετά αφήνεται το υγρό να διέλθει με την επίδραση της βαρύτητας.

Ξηραίνεται το χωνευτήριο και τα υπολείμματα ψύχονται και ζυγίζονται.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τά αποτελέσματα υπολογίζονται με τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του «d» είναι 1,00.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΕΘΟΔΟΥ

Επί όμογενοϋς μείγματος ύφαντικών ύλων, τά όρια έμπιστοσύνης για τά αποτελέσματα που λαμβάνονται με τη μέθοδο αυτή δέν είναι μεγαλύτερα του ± 1 για μία στάθμη έμπιστοσύνης 95 %.

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 16

ΧΛΩΡΙΟΪΝΕΣ, ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΜΟΝΤΑΚΡΥΛΙΚΕΣ ΙΝΕΣ, ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΙΝΕΣ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΟΥΣ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ, ΟΞΕΙΚΕΣ, ΤΡΙΟΞΕΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΙΝΕΣ

(Μέθοδος κυκλοεξανόνης)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται, αφού έχουν απομακρυνθεί οι μη ινώδεις ύλες, στα διμερή μείγματα από:

1. οξεικές (17), τριοξεικές (ινες (22), χλωριοίνες (25), ορισμένες μοντακρυλικές (ινες (27) και ορισμένες (ινες ελαστομερούς πολυουρεθάνης (37) και
2. μαλλί (1), τρίχες ζώων (2 και 3), μέταξα (4), βαμβάκι (5), (ινες χαλκαμμωνίας (19), μοντάλ (20), δισκόζη (23), πολυαμίδιο ή νάυλον (28), ακρυλικές (ινες (24), (ινες υάλου (38).

Αν διαπιστωθεί η παρουσία (ινας μοντακρυλικής ή ελαστομερούς πολυουρεθάνης, είναι αναγκαίο να πραγματοποιηθεί μια προκαταρκτική δοκιμή για να προσδιοριστεί κατά πόσον η (ίνα διαλύεται πλήρως στο αντιδραστήριο.

Για την ανάλυση των μειγμάτων που περιέχουν χλωριοίνες μπορεί επίσης να εφαρμοστεί η μέθοδος αριθ. 9 ή η μέθοδος αριθ. 15.

2. ΑΡΧΗ

Οι οξεικές (ινες, οι τριοξεικές (ινες, οι χλωριοίνες, ορισμένες μοντακρυλικές (ινες, ορισμένες (ινες ελαστομερούς πολυουρεθάνης, από μια γνωστή ξηρή μάζα μείγματος, διαλύονται με εκχύλιση σε θερμοκρασία που πλησιάζει το σημείο ζέσεως με τη βοήθεια κυκλοεξανόνης. Το υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλύνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του διορθώνεται εφόσον απαιτείται και εκφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία της ξηρής μάζας του μείγματος. Η επί τους εκατό ξηρή αναλογία της χλωριοίνης της ακρυλικής (ινας, της (ινας ελαστομερούς πολυουρεθάνης, της οξεικής και τριοξεικής (ινας λαμβάνεται από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (εκτός αυτών που αναφέρονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. Εξοπλισμός

- i) συσκευή εκχύλισεως εν θερμώ που καθιστά δυνατές τις εργασίες που προβλέπονται στο σημείο 4 [βλέπε σχέδιο, παραλλαγή του εξοπλισμού που περιγράφεται στο Melland Textilberichte 56 (1975) 643 - 645],
- ii) χωνευτήριο διήθησης κατάλληλο για να δεχθεί το δείγμα,
- iii) πορώδες διάφραγμα με μέγεθος πόρων 1,
- iv) ψυκτήρας ανακυκλώσεως που προσαρμόζεται στη φιάλη αποστάξεως,
- v) συσκευή θερμάνσεως.

3.2. Αντιδραστήρια

- i) κυκλοεξανόνη (σημείο ζέσεως 156 °C),
- ii) αιθυλική αλκοόλη (αραιό διάλυμα 50 % κατ' όγκο).

Σημείωση: Δεδομένου ότι η κυκλοεξανόνη είναι εύφλεκτη και τοξική, πρέπει, όταν χρησιμοποιείται, να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα προστασίας.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται η διαδικασία που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Φέρονται στη φιάλη αποστάξεως 100 χιλιοστόλιτρα κυκλοεξανόνης ανά γραμμάριο ύλης, τοποθετείται το δοχείο εκχύλισης, στο οποίο έχουν προηγουμένως τοποθετηθεί το χωνευτήριο διήθησεως που περιέχει το δείγμα και το πορώδες διάφραγμα που συγκρατείται σε ελαφρά κλίση. Εισάγεται ο ψυκτήρας ανακυκλώσεως.

Θερμαίνονται μέχρι θρασμού και διεξάγεται η εκχύλιση για 60 λεπτά με ελάχιστη ταχύτητα 12 κύκλων ανά ώρα. Μετά την εκχύλιση και την ψύξη, αφαιρείται το δοχείο εκχύλισης, αποσύρεται το χωνευτήριο διήθησης και απομακρύνεται το πορώδες διάφραγμα. Εκπλύνεται 3 ή 4 φορές το περιεχόμενο του χωνευτηρίου διήθησης με αιθυλική αλκοόλη 50 %, η οποία έχει προθερμανθεί στους 60 °C περίπου, και στη συνέχεια με 1 λίτρο νερού στους 60 °C.

Κατά τη διάρκεια των εκπλύσεων και στα διαστήματα που μεσολαβούν μεταξύ τους δεν εφαρμόζεται κενό, αλλά αφήνεται ο διαλύτης να εκρεύσει με τη βοήθεια της βαρύτητας και στη συνέχεια εφαρμόζεται κενό.

Το χωνευτήριο μαζί με το υπόλειμμα ξηραίνεται, ψύχεται και ζυγίζεται.

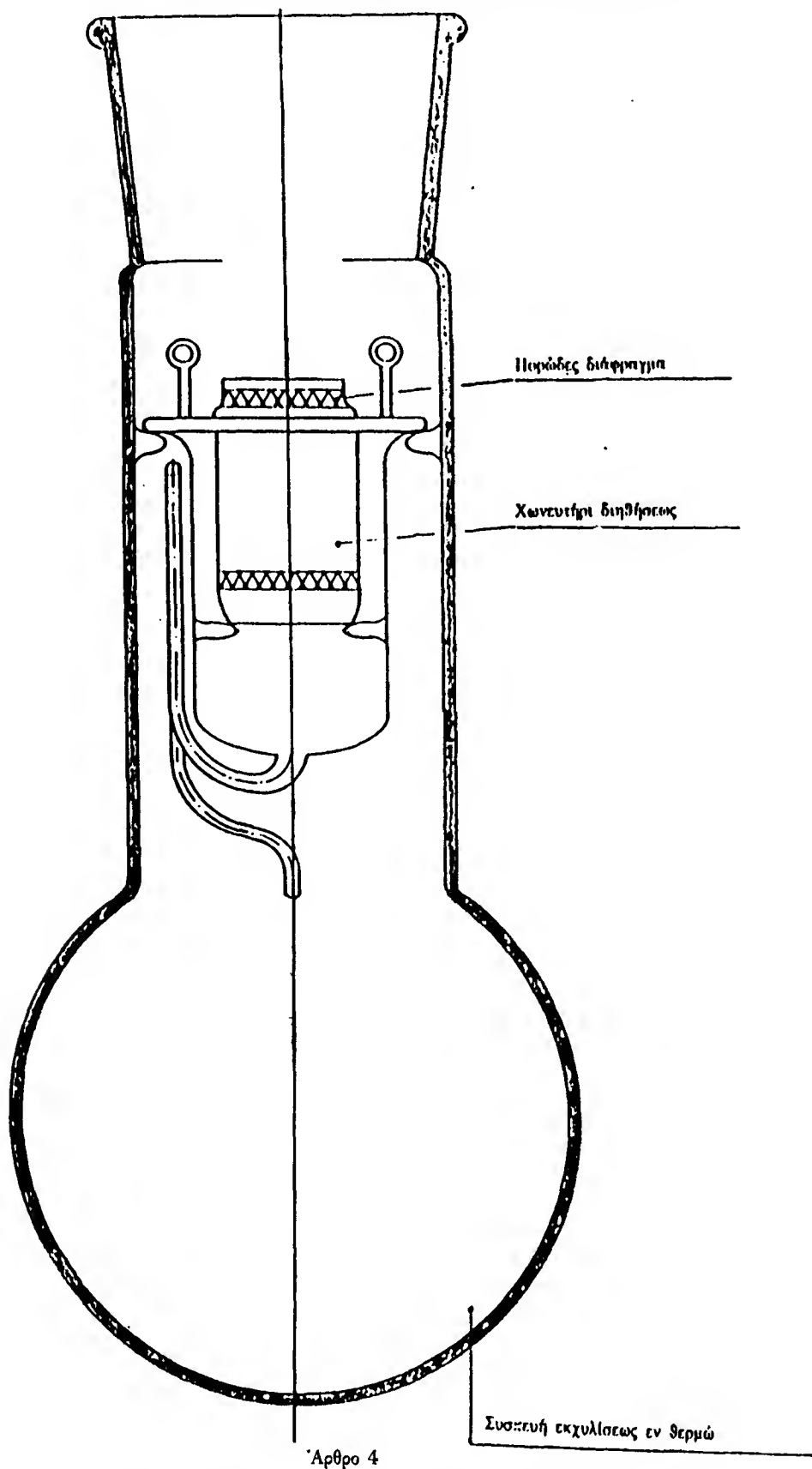
5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα υπολογίζονται με τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του «d» είναι 1,00, με εξαίρεση:

το μετάξι:	1,01
την ακρυλική ίνα:	0,98.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Στην περίπτωση ομοιογενούς μείγματος υφανσίμων υλών, τα όρια εμπιστοσύνης για τα αποτελέσματα που λαμβάνονται με τη μέθοδο αυτή δεν υπερβαίνουν το ± 1 για στάθμη εμπιστοσύνης 95 %.



Η απόφαση αυτή ισχύει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 5 Σεπτεμβρίου 1988

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
Γ. ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
Δ. ΤΣΟΒΟΛΑΣ

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ